

Ministère de l'Enseignement  
Supérieur et de la Recherche  
Scientifique



**U.S.T.T-B**

**UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DESTÉCHNIQUES  
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO**

République du Mali  
**Un peuple Un But Une Foi**

## **Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie**

Année universitaire: 2013-2014

N°/...../

# THESE

**PRISE EN CHARGE DES OMPHALOCELES DANS LE  
SERVICE DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE DU CENTRE  
HOSPITALO-UNIVERSITAIRE GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le 29/04 /2014 devant la Faculté  
de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako

***PAR : M.DEMBELE ADAMA BOLY***

***Pour Obtenir le Grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)***

**JURY**

***Président : Pr zanafon ouattara***

***Membre : Dr Roger MOUNKORO***

***Co-directeurs : Dr Yacaria COULIBALY***

***Co-directeurs : Dr Lassana Kanté***

***Directeur : Pr Gangaly DIALLO***



Je dédie ce présent travail

- **A Allah, le tout puissant, le miséricordieux,**

Je te rends grâce pour les bienfaits dont tu m'as comblé jusqu'à présent et te prie de m'en accorder de nouvelles qui correspondent aux besoins de mon évolution.

Me voici à la croisée des chemins, c'est par ta volonté que tout se dessine et se réalise ; puisse la conscience cosmique continué à m'inspirer afin que je sois le digne instrument de tes desseins.

**Amin**

**Au prophète Mohamed** : l'exemple, le guide, le sage, la lumière, que la paix et le salut d'Allah soit sur toi ainsi que tous ceux qui te suivront jusqu'au dernier jour. -

**A mes parents**

**Boly Dembélé et Mariam Doumbia**

Je ne saurai vous dissocier ni dans mes pensées, ni dans mon cœur.

Nous n'ignorons rien des sacrifices que vous avez fait pour nous assurer par la grace d'ALLAH une bonne éducation. Vous nous avez inculqué l'amour du prochain, le sens du travail, de la responsabilité, et du goût de la réussite. Quelque soit l'intensité, la régularité et la durabilité de nos soutiens, nous ne pourrons jamais vous rendre la monnaie.

C'est pourquoi aujourd'hui ce travail vous revient dans toute son intégralité

Je vous dédie mes très chers parents ce modeste présent, fruit de vos prières, de votre soutien sans faille, de vos sacrifices et de vos encouragements.

Qu'ALLAH vous accorde Longue Vie et Bonne Santé.

Veillez agréer mon éternelle reconnaissance et ma profonde admiration.

- **A Makan Dembélé**

Humilité, Bonté, Générosité, Hospitalité ... telles sont les qualités qui vous

caractérisent. Vous avez été, vous êtes, vous resterez à jamais un exemple à

suivre, les mots sont très petits pour vous remercier. Longue Vie et Bonne Santé.

**-A mes oncles : Daouda Doumbia, Sidi Doumbia, Cheibou Doumbia, Kassim Kanté, Daouda Fané, Modibo Fané.**

**-A mes tontons : Cheickina Traoré Djibril Dembélé, Ibrahima Dembélé, Bougou Dembélé, Sambou Dembélé.**

**-A mes tantes : Nana Coulibaly, Kadidiatou Koné, Assetou Kanté, Maimouna Doumbia, Mama Doumbia, Fatoumata Coulibaly,**

Vos soutiens moraux et matériels, vos conseils de dévouement dans le travail ont permis d'aboutir à ce résultat.

Trouvez ici mes profondes reconnaissances

**-A mes frères et soeurs**

**Aissata Dembélé, Oumou Dembélé, Nana Sadio, Assetou, Sidi Traoré, Moussa, Ilo, Sambou, kadidia Ibrahim kébé, hazata kébé, Inna.**

Entre nous les mots n'ont pas leur place. Je souhaite simplement qu'ALLAH

nous accorde Longue Vie et une Bonne Santé pour que nous puissions cheminer ensemble sur la route du destin avec Amour, Honnêteté, Sincérité, Respect mutuel, Dignité, Loyauté, Solidarité comme nous l'ont enseignés nos parents.

**A mes maîtres formateurs : Dr Mamby KEITA, Dr Yacaria COULIBALY, Dr ISSA Amadou, et Dr Oumar COULIBALY**

Vous avez été plus que des maîtres pour nous.

Trouvez en ce document le fruit de vos propres efforts.

## REMERCIEMENTS

Au terme de cette étude, il m'est particulièrement agréable d'exprimer ma reconnaissance et mes vifs remerciements à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à sa réalisation.

Principalement:

- **A tous mes maîtres** de l'école fondamentale <<Groupe Central>> de Markala, du Lycée < Bambougou Ndji de Markala > et de la FMOS de Bamako pour l'enseignement qu'ils m'ont transmis pendant mon parcours scolaire et universitaire.
- **A mes cousin (es) et amis (es) :** Bakary Doumbia, kalifa, Zoumana, Seydou, Aminata Doumbia, Fatoumata Doumbia, Nassim Haidara, Naminata togola Djeneba Traoré ,Penda, Sada , Asetou, Fatoumata Traoré Dr ongoiba,Dr Salim ,Diatiqui, Adama Batilly ,Madani cissé, Moussa tangara . pour leur soutien et la confiance qu'ils ont placée en moi.
- **A mes Amis de la faculté et promotionnaires :** Dr Ibrehim Coulibaly, Marcel, Adama kelekou, Lamine Dokni Adama L coulibaly, Dr Djibril Dr Inza Dr Amara Konaté pour leur aide et pour leur collaboration.
- **A toute la promotion <<Pr Anatole Tounkara>> de la FMOS.**  
En souvenir des bons moments passés ensemble.
- **A mes aînés de la chirurgie générale et pédiatrique du CHU-GT :** Dr Konate M, Dr Kelly, Dr Hama Ouologueme ,Dr Coulibaly O, Dr Toure ML ,Dr Bagayogo H, Dr Dembele M, Dr Coulibaly Cheick AT et Dr Traore D, Dr Dena S, Dr Cissé Bouaré Dr Diaby ,Dr Farota ,Dr Gory Dr Sanogo L, Dr y Coulibaly.Pour leur disponibilité, leur soutien, et leurs précieux conseils.
- **A mes collègues et promotionnaires de la chirurgie générale et pédiatrique**  
Dr Daniel, Dr Bernard, Dr Sagara, Souleymane P Dembélé, Mady Traoré, Mohamed Togo, Abdoulaye Diarra, Abdoulaye Traoré, .Pour leur esprit d'équipe et leur sympathie.
- **A mes cadets de la chirurgie générale et pédiatrique :** Cheick O Traore, Tidiane Diarra, Mohamadou Traore, B Togola Adama Ouattara, Mohamed Ben Keita, Togo M, Togola Emmanuel, Brehima Emmanuel SissoKo, Madame coulibaly Nasira Keita, Aicha sTraoré , G Konta, herve dopgang, Sandrine pour leur respect à mon égard.

- **Aux personnels infirmiers de la chirurgie pédiatrique :** le major Traoré Abdrahamane, Mme Coulibaly Djélika, Koromba, Aziz, Frank.
- **A tout le personnel médical et infirmier** du service d'accueil des urgences, de la réanimation, de la pédiatrie, de la chirurgie générale et pédiatrique pour leur collaboration.
- .

Enfin, je reformule mes remerciements à toutes les personnes qui m'ont aidé à la réalisation de ce travail et qui sont si nombreux pour que j'en fasse une liste nominative.

**A notre maitre et président du jury,**

**Pr Zanafon Ouattara**

-Chirurgien Urologue, Andrologue au CHU Gabriel TOURE

-Maitre de conférence d'Urologie à la FMOS

-Chef du Service d'Urologie du CHU Gabriel TOURE

-Président de la Commission Médicale d'Etablissement au CHU Gabriel TOURE

**Cher maitre,**

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury.

Votre simplicité, votre esprit d'organisation du travail bien fait, vos qualités humaines et la disponibilité dont vous nous avez accordé nous ont fasciné.

Soyez rassuré, cher maitre, de notre profonde gratitude et notre entière satisfaction

**A notre maitre et juge**

**Dr Roger Mounkoro**

- Chef de service de chirurgie HME « Luxemburg »
- Spécialiste de chirurgie pédiatrique
- Spécialiste en biologie et médecine du Sport
- Maitrise en Santé Publique
- Membre de l' Association Africaine de Médecine du sport
- Membre de l' Association Africaine des chirurgiens pédiatres
- Membre de l' Association Africaine Antidopage
- Membre de la Commission Médicale de la Fédération Nationale de Football du Mali

**Cher maitre,**

Nous sommes très touchés par votre simplicité, votre disponibilité et également par la spontanéité avec laquelle vous avez répondu à nos sollicitation pour juger ce travail.

**A notre maître et co-directeur de thèse,**

**Docteur Yacaria COULIBALY**

- Spécialiste en chirurgie pédiatre;
- Maître assistant en chirurgie pédiatrique à la FMOS;
- Membre de la Société Africaine de Chirurgie Pédiatrique.

**Cher maître**

La chance que vous nous avez donnée, en nous acceptant dans votre service et en nous confiant ce travail , nous a permis de découvrir en vous un homme dont la simplicité, l'humilité, la générosité et la disponibilité forcent l'admiration.

Vos connaissances immenses et surtout votre maîtrise parfaite en la matière font de vous un formateur apprécié et désiré.

Nous voudrions témoigner ici, devant tout ce monde réuni, toute notre fierté et notre satisfaction d'avoir appris à vos côtés.

Soyez rassuré cher maitre, de notre attachement et de notre profonde reconnaissance

**Qu'ALLAH vous protège**



**A notre Maître et Co-directeur**

**Dr Lassana Kanté**

- Chirurgien au CHU Gabriel Touré ;
- Maître assistant à la FMOS ;
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré ;
- Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA).

Honorable maître, les mots nous manquent pour exprimer tout le bien que nous pensons de vous. Votre courtoisie, votre simplicité, la clarté de vos enseignements, votre rigueur dans le travail font de vous un modèle à suivre. Permettez-nous, cher maître, de vous réitérer toute notre reconnaissance, veuillez retrouver ici notre profond respect et nos sincères remerciements.

## HOMMAGES

**A notre maître et directeur de thèse,**

**Professeur Gangaly DIALLO**

- ❖ Professeur titulaire de chirurgie viscérale,
- ❖ Chef de service de la chirurgie générale du CHU Gabriel Touré,
- ❖ Chevalier de l'ordre national de mérite en santé du Mali,
- ❖ Général de brigade des forces armées du Mali,
- ❖ Secrétaire général de la Société Malienne de Chirurgie,
- ❖ Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone,

**Cher maître**

C'était un véritable plaisir d'être encadré par vous pour l'élaboration de ce travail. Nous tenons à vous remercier pour votre enseignement et puis pour vos conseils tout au long de ce travail. Votre disponibilité à tout moment, malgré vos multiples occupations, étaient pour nous une aide permanente.

Veillez trouver ici, cher maitre, l'expression d'un vif témoignage de notre reconnaissance.

## Sommaire

I-INTRODUCTION .....	12-13
II-OBJECTIFS.....	14
III-GENERALITES.....	15-27
IV- METHODOLOGIE.....	28-30
V-RESULTATS.....	31-49
VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	50-62
VII-CONCLUSION ET RECOMMADATIONS.....	63
VIII-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	64-76
ANNEXE.....	77_92
ICONOGRAPHIE	

## **Abréviations**

**ASP** : abdomen sans préparation

**CHU** : centre hospitalier universitaire

**CES** : certificat d'étude spécialisé

**CVC** : circulation veineuse collatérale

**CPN** : consultation prénatale

**CSREF** : centre de santé de référence

**CSCOM** : centre de santé communautaire

**CIV** : communication inter ventriculaire

**DH2O** : déshydratation

**ENI** : école national d'ingénieurs

**FMOS** : faculté de médecine et d'odontostomalogie

**INFSS** : institut national de formation en sciences de la santé

**NFS** : numération formule sanguine

**Hb** : hémoglobine

**Ht** : hématocrite

**HTA** : hypertension artérielle

**SA** : semaine d'aménorrhée

**SAU** : service d'accueil des urgences

**VS** : vitesse de sédimentation

## **Prise en charge des omphalocèles dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré**

### **Introduction :**

L'omphalocèle est une malformation congénitale de la paroi abdominale à partir de anneau ombilical entraînant une non réintégration des viscères recouverts de membrane amniotique translucide et avasculaire [1]. Il s'agit d'une embryopathie où les malformations associées sont fréquentes, en particulier cardiaques et urinaires. Elle entre parfois dans le cadre d'une aberration chromosomique ou d'un syndrome poly malformation [2]. Elle se présente comme une large hernie centrée par le cordon ombilical où les viscères extériorisés sont protégés par un sac [2].

C'est une malformation peu fréquente dans le monde. **Aux USA**, la fréquence est de 0,03% [1]

**En France**, les statistiques donnent généralement un taux 0,02% et 0,025% en **Allemagne** [3]

**Au Cameroun** sur 51 mois 50 cas ont été recensés et **au Sénégal** en 5 années et demie, 80 cas ont été recensés sur 277 malformées

Son diagnostic anténatal est le plus souvent fait lors de l'échographie initiale vers la 10<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée [4]. Le Traitement des omphalocèles se fait par des procédés thérapeutiques multiples et divers.

Le traitement conservateur (Grob) : n'est pas une panacée, aux dires même de son auteur, et n'a que des applications limitées.

La fermeture aponévrotique : Elle représente le mode de traitement idéal des omphalocèles de volume moyen dont la base d'implantation est étroite et qui ne contiennent pas le foie

La fermeture cutanée (technique de Gross) : Pour éviter les dangers de la réintégration, et pour faciliter la fermeture de la paroi, Gross a ressuscité en 1948 l'ancienne méthode extrapéritoneale d'Olshausen qui consiste à simplement fermer la peau au dessus de la poche amniotique désinfectée et conservée.

La réintégration progressive (méthode de Schuster) : décrite en 1967 par Schuster. Deux plaques de Téflon armé sont suturées au bord libre des muscles droit avec fil non résorbable.

Schuster a ensuite pensé que cette technique de réparation secondaire pouvait être appliquée d'emblée au traitement des grandes omphalocèles.

Pour les omphalocèles de faible diamètre ou les laparoschisis, Allen a proposé une technique simplifiée. Il se contente de suturer directement à la paroi prise en totalité. La méthode de Schuster et la modification d'Allen, ont permis d'abaisser à 15% environ la mortalité des grandes omphalocèles qui était auparavant supérieur à 50%

Son pronostic dépend des malformations associées, de la précocité de la prise en charge, de la taille du collet et du contenu [5]. Certaines études récentes rapportent des chiffres de mortalité nettement inférieurs à ceux présentés au cours des décennies précédentes [6]. En 1970, la mortalité globale des omphalocèles atteignaient 63% lorsque l'intervention était tardive et celle des omphalocèles géantes avec extériorisation de foie dépassaient 80% [6]. Dans une étude récente, la mortalité des omphalocèles est de 25% liée essentiellement à des malformations associées en particulier cardiaque globalement [7]. Le pronostic de l'omphalocèle n'est vraiment favorable que dans 70% des cas où une guérison sans séquelle est obtenue

Compte tenu de la fréquence élevée et l'absence d'étude spécifique dans notre service, nous avons mené ce travail

## **OBJECTIFS**

### **Objectif général**

- Etudier la prise en charge des omphacèles

### **Objectifs spécifiques**

- Déterminer la fréquence des omphalocèles dans le service de chirurgie pédiatrique
- Décrire les méthodes thérapeutiques
- Analyser les résultats de la prise en charge

## GENERALITES

### 1. HISTORIQUE :

Quelques dates : [28]

- 1634 : première description rapportée (PARE)
- 1873: première fermeture avec succès d'une omphalocèle rompue(VJSICK)
- 1948 : traitement des omphalocèles par suture cutanée(GROSS)
- 1963 : traitement conservateur des omphalocèles (GROB)
- 1967 : réintégration progressive des viscères(SCHUSTER)
- 1978 : diagnostic prénatal.

**Les premières images échographiques ont été présentées en 1978 simultanément par Cameron [22], Roberts [66] et Schweppe [71]. En France, Thoulon [9] a rapporté le premier cas de diagnostic anténatal en 1979.**

### 2. DEFINITION

L'omphalocèle réalise une tuméfaction abdominale médiane dont la paroi est formée par le mésenchyme de la membrane amniotique, laissant voir les viscères. Le cordon s'implante sur le versant inférieur de cette tuméfaction [41]

### 3. RAPPEL EMBRYOLOGIQUE [55] :

Après la phase initiale d'embryogenèse proprement dite, au cours de laquelle sont mises en place les différentes ébauches tissulaires fondamentales au sein d'un disque embryonnaire planiforme, les structures dorsales axiales (système nerveux central et mésoblaste somatique) vont s'accroître considérablement et se soulever. De ce fait, les parties labiales du disque embryonnaire basculent, se replient et viennent progressivement constituer une paroi ventrale à l'embryon. Ce repliement peut être comparé à la fermeture d'une bourse, dont le collet serait le futur anneau ombilical. Il s'agit d'un phénomène morphogénétique que les embryologistes appellent « délimitation de l'embryon », dont l'inhibition, qui a pour résultat d'empêcher la fermeture ventrale du corps de l'embryon (ectroptychie), aboutit à la constitution d'une monstruosité que les tératologistes appellent célosomie et qu'il est plus courant d'appeler omphalocèle ou exomphalos.

A cette perturbation de la morphogenèse peuvent s'ajouter des malformations variées résultants de l'inhibition du développement des organes qui se forment dans les plis embryonnaires. Ces perturbations de l'organogenèse s'associent avec une grande fréquence aux omphalocèles. Si c'est le pli céphalique qui est atteint, on peut observer des malformations de la paroi thoracique antérieure, du cœur et du diaphragme. Si c'est la partie



caudale du plissement qui est atteinte, on observera des malformations de la paroi hypogastrique, vessie et du colon.

L'omphalocèle elle-même résulte donc d'un défaut de fermeture de la paroi ventrale de l'embryon. La paroi abdominale incomplète se continue avec le revêtement amniotique, qui formera une poche au-devant de l'embryon ; cette poche reste indifférenciée, mucoïde, avasculaire, vouée à la nécrose après la naissance, comme le cordon ombilical avec lequel elle se continue et dont elle a la même structure.

Le défaut de développement de la paroi a pour conséquence une exigüité anormale de la cavité abdominale, qui est insuffisante à contenir la totalité des viscères. Ceux-ci se développent donc en partie dans la poche de l'omphalocèle, contractant parfois des adhérences avec sa paroi. L'anse primitive, contenue dans la large cavité de l'omphalocèle, n'effectue pas toujours sa rotation habituelle ; l'intestin lui-même peut être malformé : les atrésies et la persistance du canal omphalo-mésentérique sont fréquemment rencontrées.

Anatomiquement, l'ombilic représente le point d'insertion du cordon ombilical dans la paroi abdominale. Embryologiquement, c'est le point de convergence de plusieurs voies nutritionnelles vitales pour le fœtus, dont les fonctions disparaissent pour certaines au cours de la vie fœtale, pour les autres de façon définitive avec la chute du cordon.

Dans les premières semaines de la vie embryonnaire le cordon est traversé par le canal omphalo-mésentérique qui fait communiquer l'intestin avec la vésicule vitelline par les vaisseaux ombilicaux, par le diverticule allantoïdien. A partir de la 5<sup>e</sup> semaine de la vie embryonnaire se produit une involution aboutissant à la disparition totale de la vésicule vitelline, du canal omphalo-mésentériques des vaisseaux qui l'accompagnent dans le même temps, le diverticule allantoïdien s'oblitère progressivement pour constituer l'ouraque.

Il ne reste plus alors dans le cordon que des vaisseaux ombilicaux entourés de la gelée de Wharton, reflet mucoïde du mésenchyme extra-embryonnaire non différencié.

Toute perturbation de ce double processus de résorption laisse persister des structures anormales dont l'exemple frappant est l'omphalocèle.

#### 4. ETIOPATHOGENIE

L'étiologie de l'omphalocèle n'est pas connue [10,14].

Leur mode **d'hérédité autosomique dominant** est actuellement celui retenu pour la plupart des auteurs [27]. Steele a ainsi décrit l'une des plus grandes familles connues, comprenant quatre générations de sujets atteints [74].

##### 4.1. LES FACTEURS DE RISQUES

###### □ Les facteurs physiques :

L'irradiation pendant la période d'organogenèse entre le 32<sup>e</sup> et le 70<sup>e</sup> jour de la grossesse est un facteur de risque connu. [3]

###### □ Les facteurs médicamenteux :

L'action tératogène dépend de la nature du produit, de la posologie, de son métabolisme dans l'organisme. Il s'agit plus précisément des antithyroïdiens de synthèse.

###### □ Les facteurs socio-économiques

Une étude a indiqué un plus grand risque d'omphalocèle chez les parents qui ont un bas niveau socio-économique [82]

###### □ L'âge maternel supérieur ou égal à 40 ans est aussi un facteur de risque [31].

###### □ Les pathologies maternelles générales : [6]

Le diabète maternel, la carence alimentaire peuvent entraîner un risque d'anomalie de malformations bien déterminé.

#### 5. ANATOMOPATHOLOGIE [55] :

L'omphalocèle est une « éviscération couverte », le contenu abdominal étant visible à travers une membrane translucide qui le protège. Elle se présente sous la forme d'une tuméfaction parfaitement centrée sur le raphé médian, en situation immédiate sus ombilicale. Son volume est variable, sa forme hémisphérique, sa base d'implantation (ou collet) habituellement sessile. Dans certains cas ce collet est plus étroit que le plus grand diamètre de l'omphalocèle, le cordon plus ou moins étalé s'insère à sa partie inférieure, s'accôle et s'enroule sur elle.

L'aspect de l'omphalocèle est très particulier : il existe à son niveau, un defect pariétal intéressant tous les plans revêtement cutané, aponévrose, muscle et péritoine. Ces plans sont remplacés par un « sac » limité par une membrane pellucide et translucide constituée d'amnios et de gelée de Wharton, et de ce fait, avasculaire et acellulaire [28].

Au niveau du collet, peau, aponévroses, muscles, et péritoine fusionnent en un anneau fibreux, se prolongeant sans transition avec la membrane du sac de l'omphalocèle.

En fonction de la taille de l'omphalocèle, de son diamètre et de celui du collet, une partie variable du contenu abdominal fait hernie dans l'omphalocèle :

□ **Le sac est formé par :**

- le péritoine à l'intérieur
- la gelée de Wharton à l'extérieur ; elle est transparente au début laissant voir son contenu. Après quelques heures il devient trouble laiteux.

□ **Le contenu :**

- l'intestin,
- le foie,
- l'épiploon,
- la rate,
- les ovaires,
- ou l'association d'organes.

□ **Classification des omphalocèles selon AITKEN : [19]**

On distingue 2 tableaux anatomiques :

**Type I :** la base du cordon ou le collet de l'omphalocèle est entre 4 à 8 cm : le plus grand diamètre du sac ne dépasse pas 8 cm. Il n'y a pas de foie dans le contenu.

**Type II :** regroupe 3 formes :

- 1- le plus grand diamètre est supérieur à 8cm ou le foie est extériorisé.
- 2- Les omphalocèles rompues.
- 3- Les fissures vesico-intestinales.

□ **Stadification : Selon Pr TAYA H [78]**

Les remaniements du sac et de son contenu permettent de distinguer par ailleurs les stades évolutifs qui sont :

**Stade A :** l'omphalocèle « fraîche » à sac intact et translucide à travers lequel on identifie les viscères herniés.

**Stade B :** l'omphalocèle infectée, à sac épaissi et opaque, ou en voie de sphacèle

**Stade C :** omphalocèle rompue ou éviscérée, la rupture survenant avant la naissance met les organes intra abdominaux au contact du liquide amniotique dont les effets sur les tissus fœtaux sont plus morbides que ceux dus à la surinfection post-natale.

**6. DIAGNOSTIC ANTENATAL DE L'OMPHALOCELE :**

Le diagnostic anténatal d'une omphalocèle est possible lors de l'échographie morphologique du 2<sup>e</sup> trimestre sur les critères suivants [36, 46,60] :

- présence d'une masse médiane antérieure de la paroi abdominale présentant un contour net car limité par une membrane.

- cette masse contient les organes intra abdominaux herniés (foie, intestin, estomac...). Certains aspects échographiques permettent de mieux définir le contenu de la malformation, l'insertion du cordon ombilical est anormale sur la malformation.

Lorsque le diagnostic échographique d'omphalocèle est posé, il faut alors rechercher l'existence de malformations associées qui sont fréquentes et vont intervenir dans le pronostic fœtal.

Au total, soit l'omphalocèle est associée à d'autres malformations graves et l'interruption médicale de la grossesse sera proposée, soit l'omphalocèle est isolée ou associée à une malformation minime et un caryotype fœtal doit être pratiqué compte tenu de la fréquence des anomalies chromosomiques associées. La taille et le contenu de l'omphalocèle doivent être précisés car :

- les omphalocèles de grande taille : s'accompagnent d'une fermeture chirurgicale plus difficile et plus longue avec des risques de mauvaise tolérance cardiorespiratoire.
- Les omphalocèles au contenu purement intestinal sont de diagnostic plus difficile et peuvent être confondues avec des lésions du cordon (tumeurs, hémangiomes) pour lesquels un caryotype ne sera pas réalisé et s'accompagnent d'une plus grande fréquence d'anomalie chromosomique [33].

L'examen échographique recherche une viscéromégalie associée à l'omphalocèle et notamment une macroglossie, une néphromégalie où une macrosomie globale est constante.

Exceptionnellement la membrane de l'omphalocèle peut se rompre in utero, modifiant son aspect échographique et pouvant entraîner la confusion avec un laparoschisis [42]

## **7. MALFORMATIONS ASSOCIEES A L'OMPHALOCELE [3, 4,14]**

Les anomalies associées sont communes (45 à 88%), et la sévérité de ces anomalies détermine le pronostic.

Ces anomalies associées sont les suivantes :

- anomalies chromosomiques (40-60%) : elles comprennent les trisomies 13,18, 21 et également les syndromes de Turner, de Klinefelter et les triploïdies.
- anomalies cardiaques (16-47%) : elles comprennent les défauts septaux atriaux et ventriculaires, la tétralogie de Fallot, la sténose artérielle pulmonaire, l'hypoplasie pulmonaire, le ventricule droit à double issue, syndrome de la valve aortique

bicuspide, la transposition des gros vaisseaux, la coarctation de l'aorte, l'exocardie, l'agénésie de la veine cave inférieure.

- anomalies génito-urinaires (40%) : ce sont l'exstrophie vésicale, le complexe des anomalies spinales, le syndrome de la jonction pyélo-urétrale, l'ectopie rénale.
- anomalies du tube neural, de la tête et du cou : anomalies de fermeture du tube neural, l'holopros encéphalie, l'encéphalocèle, l'hypoplasie cérébelleuse, les fentes labiales, les fentes palatines, la macrognathie et l'hygroma kystique
- anomalies musculo-squelettiques (10-30%) : elles comprennent les anomalies des membres, la scoliose, l'hémivertèbre, le nanisme campomélique, les pieds bots, la syndactylie et autres anomalies des extrémités.
- anomalies du développement maternel et foetal : elles comprennent l'oligohydramnios, les polyhydramnios, le retard de croissance intra-utérin, l'artère ombilicale unique, le kyste de l'ouraque (kyste allantoïdien), le **chorioangiome** placentaire et la prématurité
- anomalies gastro-intestinales : ce sont les hernies diaphragmatiques, les malrotations, les duplications intestinales, les atrésies et ascites, l'absence de vésicule biliaire, les anomalies de fixation du foie, les fistules trachéo-œsophagiennes, l'imperforation anale.
- le syndrome de Beckwith-Wiedemann (omphalocèle, macroglossie, viscéromégalie, Hypoglycémie).

## 8. CLINIQUE

### 8.1. Signes fonctionnels

Les signes fonctionnels sont surtout dominés par la douleur [28]. Cette douleur est évaluée selon les signes indirects qui sont les cris, l'aspect du visage, la posture....

L'absence d'évacuation du méconium fera évoquer une éventuelle atrésie intestinale sous-jacente [78]

### 8.2. Signes généraux :

Ces enfants ont le plus souvent un bon état général. Un nouveau-né au poids de naissance supérieur à 4kg, qu'il soit porteur ou non d'une macroglossie fera rechercher une hypoglycémie. Une hypothermie est à rechercher : en cas de prématurité, omphalocèle rompue.

**8.3. Signes physiques :**

L'examen physique : à pratiquer de la tête aux pieds. Dans les cas habituels, l'inspection suffit pour poser le diagnostic. Le contenu du sac est perceptible par transparence si l'omphalocèle est fraîche.

La palpation apprécie l'état du collet, le contenu du sac et recherche d'autres masses palpables (gros reins, grosse rate, gros foie).

Les différentes formes rencontrées sont :

- omphalocèle avec membrane intacte collet étroit inférieur à 8cm :

Très grand risque d'incarcération avec nécrose intestinale et atrésie secondaire.

- omphalocèle avec membrane intacte collet large supérieur à 8cm :

La cavité abdominale est d'autant plus petite que l'omphalocèle est plus grande. Les organes extériorisés (intestins, foie) sont très volumineux pour la cavité abdominale.

- omphalocèle rompue :

A examiner minutieusement (lambeaux de sac tout au tour du collet) car prête confusion avec un laparoschisis.

L'auscultation recherche des bruits anormaux surtout cardiaques. La percussion apprécie le contenu du sac. Le TR : recherche une imperforation anale.

Au terme de l'examen physique, le diagnostic est évident mais certains examens para-cliniques peuvent être entrepris à la recherche d'autres malformations associées

**9. EXAMENS COMPLEMENTAIRES :****9.1. Biologique :**

- NFS-VS à défaut Hb-Ht,
- groupe-rhésus,
- glycémie,
- créatininémie,
- TP-TCK,

**9.2. Radiologiques**

- échographie abdominale,
- échographie cardiaque,
- ASP.
- Radio thorax

**10. DIAGNOSTIC POSITIF : [32]****Dans l'omphalocèle :**

Le défaut est large, médian et les viscères sont recouverts et protégés par une fine membrane amniotique translucide. Le cordon ombilical s'implante sur cette membrane, au sommet de la masse éviscérée.

**11. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :**

Le diagnostic différentiel de l'omphalocèle rompue se fait avec le laparoschisis [32].

Dans le laparoschisis :

Le défaut est étroit, latéralisé à droite de l'implantation du cordon qui est normale. Les viscères sont directement au contact du liquide amniotique, il peut y avoir des lésions intestinales liées à la macération amniotique ou à des conflits mécaniques au niveau de l'orifice pariétal.

Le pseudo omphalocèle qui correspond à un diagnostic faux positif d'une omphalocèle, elle se rencontre en cas d'oligoamnios, lorsqu'il existe une compression latérale de l'abdomen fœtal par la paroi utérine, le placenta [19].

Hernie dans le cordon, où il existe un sac translucide et un collet de diamètre très modéré [12,57].

**12. PRISE EN CHARGE NEONATALE PREOPERATOIRE**

Cette prise en charge médico-chirurgicale doit être précoce, dès la salle d'accouchement [5]. Le diagnostic prénatal a grandement amélioré les conditions pratiques du management immédiat de ces malades, permettant un accouchement dans un centre spécialisé associant dans une même unité de lieu, réanimation néonatale et chirurgie pédiatrique [1]. En salle d'accouchement la prise en charge immédiate est : la lutte contre l'hypothermie, la déshydratation et l'infection :

- l'installation du nouveau-né sur la table chauffante mais en mettant les 2/3 inférieurs du nouveau-né dans un sac plastique stérile à défaut de ce sac, la meilleure technique de protection est encore d'envelopper le thorax et l'abdomen du nouveau-né dans un champ stérile sec [48].

- en cas d'hypothermie sévère, un bain dans du sérum physiologique chaud est le moyen le plus rapide et le plus efficace pour faire remonter la température. Une perfusion systématique permet de compenser des pertes estimées et une éventuelle acidose. Elle permet aussi un apport glucidique évitant l'hypoglycémie. On associera une antibioprophylaxie par voie parentérale (céphalosporine, aminoside) [1, 28].

L'infection représente un risque potentiel à combattre par les mesures locales et surtout par une chirurgie précoce, avant la 6<sup>è</sup> heure de vie, si possible [9].

- Lutte contre les désordres ventilatoires et circulatoires.

**- Lutte contre l'ischémie des anses digestives (collet étroit)**

Après les gestes de réanimation et de prise en charge immédiate, le bilan lésionnel complet préopératoire sera réalisé :

- taille et contenu, recherche de malformation associée évidente, passage d'une sonde nasogastrique à la recherche d'une atresie de l'œsophage. Si l'enfant présente des troubles cardio-respiratoires il faut savoir prendre le temps après réanimation éventuelle, de faire un cliché cardio-thoracique à la recherche d'une cardiopathie, d'une hernie diaphragmatique avant de réaliser la cure chirurgicale de la malformation.

### **13. TRAITEMENT**

Le traitement est médico-chirurgical. Les omphalocèles sont chirurgicalement réparées bien que pas toujours immédiatement [14,38]. Actuellement dans les pays développés, l'indication chirurgicale est systématique grâce au progrès de l'anesthésie et de la réanimation néonatale ainsi qu'au développement du diagnostic ante natal [2].

#### **13.1. Traitement conservateur non chirurgical [39] :**

Une seule technique dite conservatrice est réservée aux omphalocèles: la technique du tannage du sac décrite par Grob en 1963 peut servir de sauvetage si les autres moyens ne sont pas utilisables. L'omphalocèle pourra être progressivement comprimée par un bandage élastique et 8 à 10 semaines plus tard la chute de l'escarre sera remplacée par l'épidémisation qui est centripète et aboutit à une hernie ventrale qui nécessitera le plus souvent une réparation secondaire 6 à 12 mois après. Les inconvénients de cette technique sont évidents :

La durée du traitement,

Le risque infectieux important,

L'ignorance des anomalies associées,

La réfection pariétale secondaire souvent difficile.

Les limites de cette technique sont :

L'infection

La rupture du sac



### 13.2. Traitement chirurgical :

L'intervention a pour but la fermeture pariétale et la réintégration des viscères herniés [1].

#### 13.2.1. Méthodes chirurgicales :

□ **La réintégration différée est une technique ancienne** : décrite en 1948 par Gross [40].

Elle vise à éviter une surpression brutale en confiant au seul plan cutané la couverture des viscères recouverts par le sac.

Cette méthode a des inconvénients :

L'ignorance des malformations associées intra-abdominales,

La persistance du defect de la paroi musculaire,

Le risque infectieux important en cas des points cutanés,

La cicatrice cutanée parfaitement inesthétique,

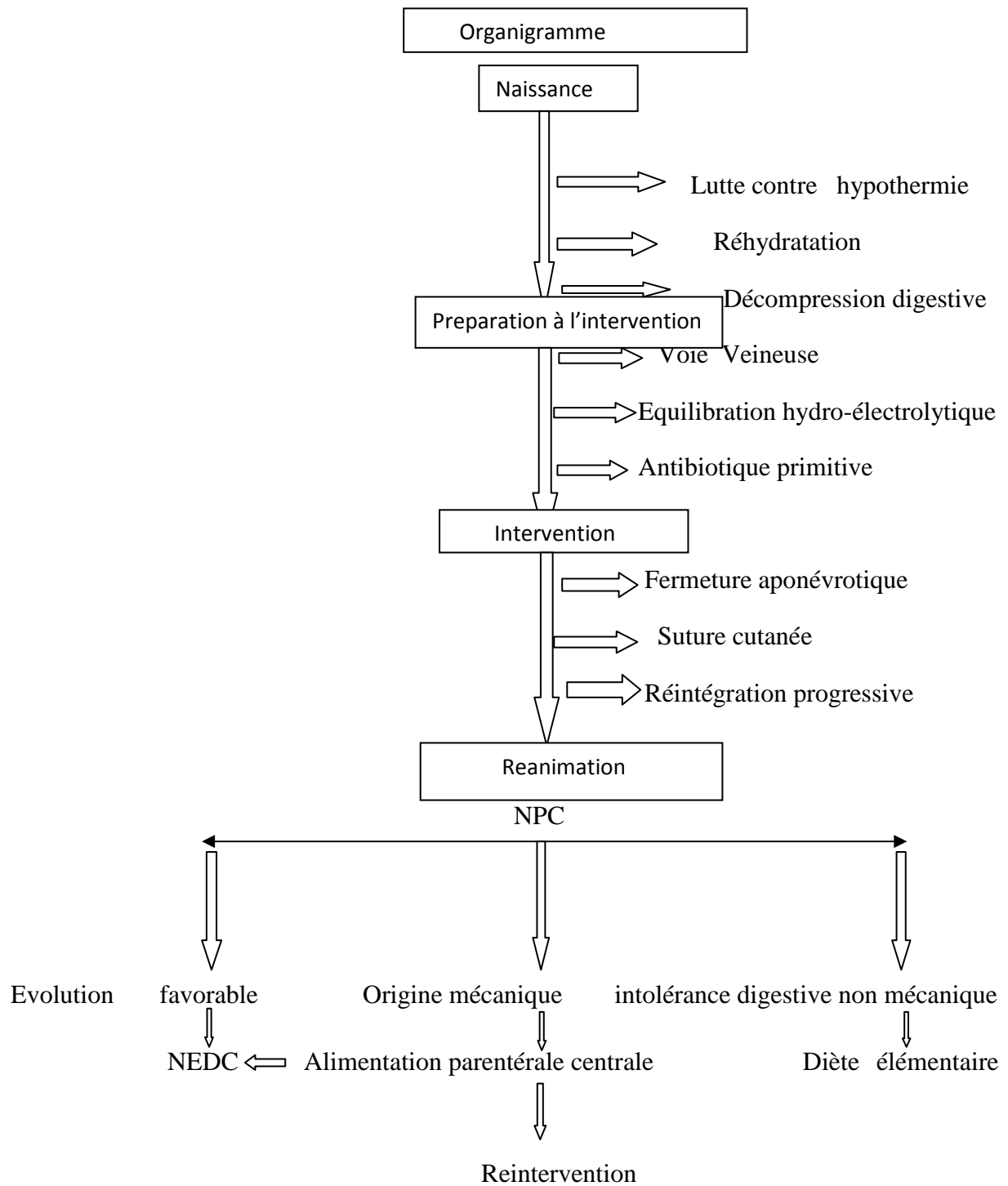
□ **La fermeture pariétale primitive** : c'est la cure radicale en un temps, moyen idéal du traitement de la malformation pariétale, la dissection du sac est prudente à sa partie supérieure là où il adhère fréquemment au foie. Après examen des viscères abdominaux et leur réintégration dans la cavité abdominale la paroi est fermée plan par plan [1, 7].

Elle est déconseillée quand l'enfant est reçu au-delà de 48h, quand le sac est infecté ou fissuré, ou quand l'état physique est précaire [79].

□ **La réintégration progressive** : d'écrite en 1967 par Schuster [70]. Deux plaques de Téflon armé sont suturées au bord libre des muscles droits avec du fil non résorbable. Il s'agit d'un traitement radical en plusieurs étapes, ne nécessitant pas en principe la réparation secondaire d'une éventration résiduelle. Sa réalisation s'adresse à un matériel synthétique provisoire inextensible (Un Treillis de vicryl) qui assure la distension progressive de la cavité abdominale. Cette méthode s'applique à toutes les omphalocèles volumineuses [1, 35, 50].

Dans les volumineuses omphalocèles, le foie peut être luxé dans la poche et sa réintégration peut poser des problèmes vasculaires et mécaniques en plus des problèmes d'hyperpression

### ORGANIGRAMME THERAP EUTIQUE



### □ **Indication : [7]**

La multiplicité des aspects anatomo-cliniques crée plusieurs situations.

Omphalocèles rompues nécessite un traitement chirurgical immédiat. Omphalocèles non rompues : les indications tiennent compte :

- de l'existence et du type de malformations associées ;
- du contenu et de la taille de l'omphalocèle ;
- des possibilités anesthésiques et chirurgicales.

### □ **Complications des omphalocèles : [10, 17,80]**

Elles ont de nombreuses causes. Leur fréquence diminue avec l'expérience de l'équipe médico-chirurgicale.

- Complications préopératoires :

-Infection

-Rupture

-L'hypotrophie cause plus de 10% de décès.

-Obstruction intestinale

- Septicémie

- Complications per opératoires :

- les difficultés d'anesthésie liées à l'âge,

- d'autres malformations associées

- Complications post opératoire :

Les complications intestinales sont les plus fréquentes [70] :

-Les perforations : elles sont graves et sont liées à une érosion sur une plaque prothétique trop rigide ou la compression des anses sur les bords du defect pariétal non agrandi. Elles surviennent généralement aux 4è-5è jours. Il s'agit toujours d'un tableau infectieux et cliniquement d'un abdomen ballonné à paroi inflammatoire et CVC .La sonde nasogastrique ramenant une plus grande quantité de liquide bilieux.

-Les troubles de la reprise du transit

-Les reflux gastro-œsophagiens très fréquents.

-L'entérocolite nécrosante

-Les complications pariétales : l'infection locale qui entraîne un lâchage. En pratique, la seule complication pariétale tardive est l'éventration secondaire sous cutanée, qui succède obligatoirement au recouvrement cutané simple.

□ **Les séquelles : [39]**

En dehors des occlusions mécaniques tardives qui peuvent toujours survenir au cours la croissance ou à l'âge adulte, les séquelles tardives sont :

Les séquelles pariétales musculaires (éventration)

Les séquelles esthétiques : beaucoup plus fréquentes

Les cicatrices cutanées de ces enfants polyopérés sont toujours inesthétiques.

L'ombilic n'a pas souvent un aspect normal.

Il faut proposer une chirurgie réparatrice de ces cicatrices au moment de la puberté.

□ **Pronostic :**

Le pronostic de l'omphalocèle isolée est relativement bon. [5, 44,46]

Le pronostic dépend des anomalies associées. Le taux de mortalité est de 80% quand les anomalies associées sont présentes, il grimpe jusqu'à 100% quand les anomalies chromosomiques et cardiovasculaires sont associées [10].

## METHODOLOGIE

### 3.1. Cadre d'étude

Cette étude a été réalisée dans le service de chirurgie pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré (CHU-GT) à Bamako (MALI).

### 3.2. Situation géographique

Situé au centre administratif de la ville de Bamako (commune III), le CHU-GT est limité à l'Est par le quartier populaire de Médina courra, à l'Ouest par l'école nationale d'ingénieurs (E.N.I), au Nord le quartier général de l'Etat-major de l'armée de terre, au sud, la gare du chemin de fer du Mali. Ancien dispensaire, le CHU-GT est une structure sanitaire érigée en hôpital le 17 février 1959 et portant le nom Gabriel Touré en mémoire d'un étudiant soudanais en médecine mort de peste contracté au chevet de son malade. L'hôpital est devenu un centre hospitalier universitaire depuis l'avènement de l'université de Bamako en 1996.

Dans l'enceinte de cet établissement on retrouve au nord et à l'étage (de la partie centrale vers l'ouest) respectivement les services de chirurgie générale et pédiatrique ; à l'angle Sud-ouest le service d'accueil des urgences (SAU) où se font les urgences chirurgicales.

### 3.3. Description du service de chirurgie pédiatrique

#### 3.3.1. Les locaux

❖ Le service de chirurgie pédiatrique, est composé de :

- Neuf bureaux : 1 pour le chef de service, 2 pour 3 chirurgiens, 1 pour les médecins, 1 secrétariat, 1 pour le major, 1 salle de garde pour les infirmiers, 1 pour les faisant fonctions d'internes et 1 salle pour les archives.

Sept salles d'hospitalisations (32 lits) dont :

- Deux salles de première catégorie,
- Deux salles de deuxième catégorie,
- Trois salles de troisième catégorie dont une réservée pour la chirurgie septique ; et une pour les brûlés.
- Le bloc opératoire situé à l'étage, à l'angle EST du même pavillon. Le service partage le bloc avec le service de gynéco-Obstétrique.

❖ Le service d'accueil des urgences : il comprend trois secteurs :

- Premier secteur : accueil tri avec 8 lits en moyenne ;
- Deuxième secteur : un bloc opératoire que partagent les différentes spécialités chirurgicales à l'exception de la gynéco-obstétrique, une salle de stérilisation et une de décontamination.

- Troisième secteur : une salle de déchoquage pour le conditionnement avant le bloc ou avant l'admission en réanimation et une salle de garde.

### **3.3.2. Les personnels :**

- \* Les chirurgiens pédiatres sont au nombre de quatre.
- \* un infirmier d'état qui est le major.
- \* 3 infirmiers de premier cycle.
- \* 3 aides-soignants.
- \*1 technicien de surface.

Le personnel non permanent :

Les étudiants thésards faisant fonction d'interne de la Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie (FMOS).

Le service reçoit également les CES, les médecins stagiaires, les étudiants externes de la FMOS, les élèves de l'INFSS (Institut National de Formation en Science de la Santé), et de la Croix Rouge.

### **3.3.3. Les activités :**

#### **3.3.3.1. Le service de chirurgie pédiatrique :**

Les consultations externes ont lieu tous les jours du lundi au vendredi. La visite se fait chaque matin, les hospitalisations se font tous les jours. Le staff du service a lieu tous les jours du lundi au jeudi. Le staff général rassemblant toutes les spécialités chirurgicales a lieu chaque vendredi ; la programmation des patients à opérer se fait tous les jeudis. Les différentes interventions ont lieu tous les lundis et mercredis pour les malades programmés. Les thésards sont répartis dans les différentes salles d'hospitalisations, le bloc opératoire et la consultation externe.

#### **3.3.3.2. Le service d'accueil des urgences**

C'est le lieu de passage de toutes les urgences chirurgicales du CHU Gabriel Touré. Sauf les urgences gynéco-obstétricales.

### **3.4. Type et période d'étude**

Nous avons mené une étude rétrospective allant du 1<sup>er</sup> janvier 2010 au 31 décembre 2012 chez les patients traités pour omphalocèle dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

### **3.5. Echantillonnage :**

Nous avons colligé 72 patients.

### **3.6. Critère d'inclusion et non inclusion :**

- ❖ Ont été inclus :

Tous les nouveaux nés portant une omphalocèle et hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique.

- ❖ N'ont pas été inclus dans cette étude : Les nouveaux nés portant une omphalocèle et traités dans une autre structure.
- ❖ Les nouveaux nés portant d'autres anomalies de la paroi abdominale antérieure (laparoschisis, exstrophie vésicale, prune belli).

### **3.8. Patients et méthodes**

Le recueil des données a été effectué par nous-mêmes. La consultation des dossiers et cahier de registre apportait les éléments d'informations complémentaires indispensables pour valider les données recueillies.

Le questionnaire comportait :

- Les données socio-économique
- Les données cliniques, biologiques, radiologiques et thérapeutiques, le suivi post-opératoire.

### **3.9. Analyse et saisie des données**

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS (version 10.0).

Les résultats ont été analysés avec le test statistique  $\chi^2$ , le test de l'écart réduit et le test exact de Fisher. Le seuil de signification a été de  $p < 0,05\%$ .

**RESULTATS****Fréquence hospitalière**

En 3 ans, nous avons consulté 19206 malades, hospitalisé 8640 malades et opéré 7810 malades. Sept cent quatre vingt huit malades avaient une malformation et 72 une omphalocèle. Les 72 omphalocèles ont représenté 0,73% des consultations, 0,83% des hospitalisations, 0,92% des opérés et 9,13% des malformations. .

**Tableau I** : Répartition des malades selon le mois et l'année

<b>Mois Année</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>Total</b>
Janvier	2	1	0	<b>3</b>
Février	5	3	0	<b>8</b>
Mars	1	1	1	<b>3</b>
Avril	1	3	1	<b>5</b>
Mai	4	1	6	<b>11</b>
Juin	0	3	5	<b>8</b>
Juillet	4	2	3	<b>9</b>
Aout	6	0	1	<b>7</b>
Septembre	0	3	3	<b>6</b>
Octobre	3	1	0	<b>4</b>
Novembre	1	3	0	<b>4</b>
Decembre	2	2	0	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>72</b>

La fréquence annuelle a été de cas 24 cas et un écart-type  $\pm 2,75$  avec des extrêmes de 20 et 29 cas.



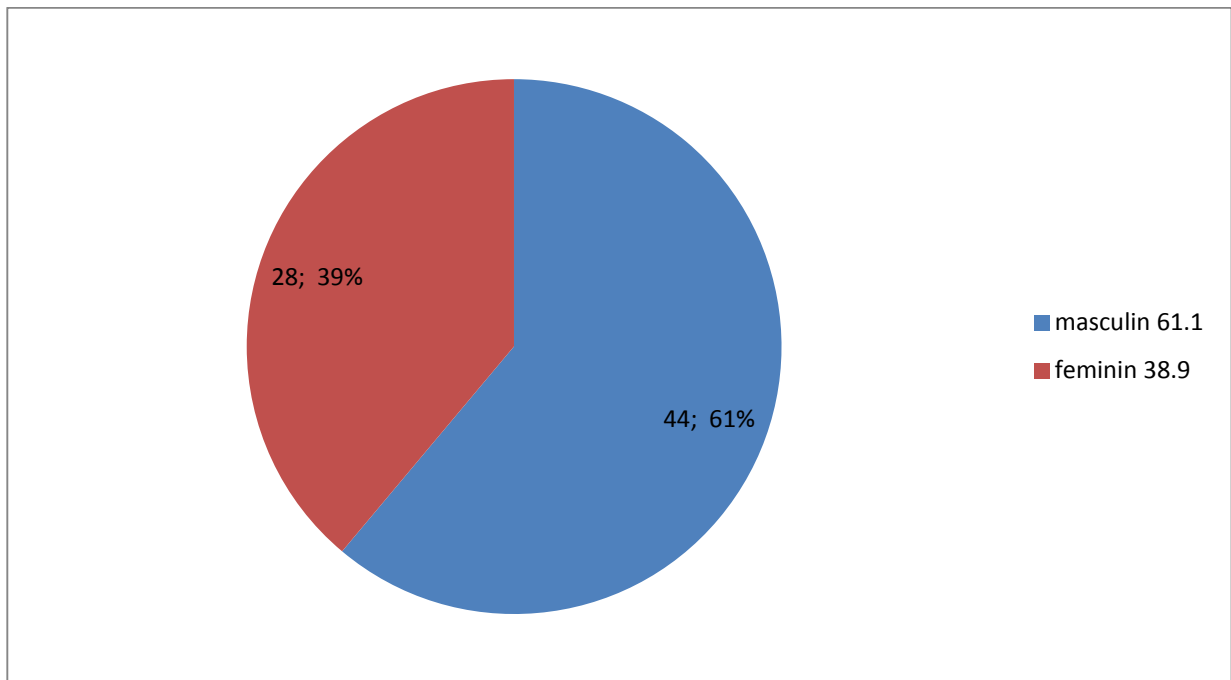
**Tableau II :** Répartition des patients selon l'âge

Age	Effectif	Pourcentage
Nouveau né	60	83,33
Nourrisson	11	15,28
Petit enfant	1	1,4
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Nouveau né:0-28J, Nourrisson:29J-24 mois, Petit enfant : 25 mois-4ans

L'âge moyen a été de 10,37 j et un écart-type  $\pm 3,01$  avec des extrêmes de 6 heures et 4ans.

**Figure I:** Répartition des patients selon le sexe



**Sexe ratio :** 1,6 en faveur du sexe masculin.

**Tableau III:** Répartition des patients selon la provenance

<b>Provenance</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bamako	48	66,7
Kayes	13	18,1
Koulikoro	5	6,9
Segou	3	4,2
Sikasso	3	4,2
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau IV:** Répartition des patients selon la nationalité

<b>Nationalité</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Malienne	70	97,2
Guinéenne	2	2,8
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau V:** Répartition des patients selon les ethnies

<b>Ethnie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bambara	32	44,4
Malinke	20	27,8
Saracolé	8	11,1
Peulh	7	9,7
Sonrhai	3	4,2
Senoufo	2	2,8
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau VI:** Répartition des patients selon le mode de recrutement

<b>Mode</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Urgence	53	73,6
Consultation ordinaire	19	26,4
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau VII :** Mode de référence

<b>Réfère par</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Medecin	56	77,8
Sage femme	16	22,2
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau VIII:** répartition des patients selon la profession des pères

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Militaire	7	9,72
Enseignant	3	4,16
Medecin	8	11,11
Juriste	6	8,33
Commerçant	8	11,11
Etudiant	1	1,4
Manœuvre	5	6,9
Cultivateur	34	47,30
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau IX:** Répartition des patients selon la profession des mères

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Ménagère	64	88,9
Etudiante	6	8,3
Fonctionnaire	1	1,4
Commerçante	1	1,4
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau X:** Répartition des patients selon le statut matrimonial des mères

<b>Statut matrimonial</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Marié	69	95,8
Célibataire	3	4,2
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XI:** Répartition des mères selon l'âge

<b>Age (ans)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
18-35	41	56,94
36-45	27	37,5
>45	4	5,56
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

La tranche d'âge de 18 à 35 ans était la plus représentée, l'âge moyen des mères était de 35,6ans, avec un écart-type de 5,33, des extrêmes de 16 et 46 ans.

**Tableau XII :** Répartition des mères selon des antécédents gynéco-obstétricaux

<b>Antécédents gynéco-obstétricaux</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Multiparité	52	72,22
Primiparité	20	27,78
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

On n'a pas noté le cas de pauciparité

**Tableau XIII:** Répartition des mères selon des antécédents médicaux

<b>Antécédents médicaux</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Infection génitale pendant la Grossesse	20	27,78
Diabète	8	11,12
H T A	4	5,55
Epilepsie	1	1,39
Asthme	1	1,39
Toxoplasmose	10	3,88
Aucun antécédent	28	38,89
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XIV:** Répartition des mères selon la consultation prénatale

<b>C P N</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Faite	64	88,9
non faite	8	11,1
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XV:** Répartition des mères selon l'âge de la grossesse

<b>Age de la grossesse(SA)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
≤37	4	5,56
38-42	66	91,67
> 42	2	2,77
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

L'âge moyen de la grossesse a été de 39,75 SA et un écart-type 4,458 avec des extrêmes 32 et 43 SA

**Tableau XVI:** répartition des patients selon le résultat examens complémentaires réalisés pendant la grossesse

<b>Examens complémentaires</b>	<b>Positif</b>	<b>Négatif</b>	<b>Total</b>
Toxoplasmose	14(29,79%)	33(70,21%)	47
Test d'emmél	5(10,87%)	41(89,13%)	46
B W	1(8,33%)	11(91,67%)	12
Rubéole	2(4%)	48(96%)	50
Glycémie	5(8,33%)	55(91,67%)	60
Albumine-sucre	0	24(100%)	24
E C B U	9(14,52%)	53(85,48%)	62
Echographie anténatale	18(78,26%)	5(21,74%)	23
H I V	0	64(100%)	64

**Tableau XVII:** Répartition des patients selon le mode d'accouchement

<b>Mode d'accouchement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Physiologique	70	97,22
Césarienne	2	2,78
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

L'accouchement physiologique a été la plus représentée, soit 97,22% des cas.



**Tableau XVIII:** Répartition des patients selon le lieu d'accouchement

Lieu d'accouchement	Effectif	Pourcentage
Hôpital	10	13,88
CSREF	35	48,61
CSCOM	26	36,11
Maison	1	1,4
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Tableau XIX:** Répartition des mères en fonction du mariage consanguin

Mariage consanguin	Effectif	Pourcentage
Oui	15	20,9
Non	57	79,1
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Le mariage consanguin a été retrouvé dans 20,9 % des cas

**Tableau XX:** Répartition des pères selon l'âge

Age (ans)	Effectif	Pourcentage
≤18ans	7	9,7
19-40	51	70,8
41-60	13	18,1
> 60	1	1,4
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XXI :** Répartition des patients selon le mode de vie des pères

<b>Mode de vie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Tabac	30	41,67
Thé	22	30,55
Café	12	16,67
Alcool	2	2,77
Drogue	1	1,40
Normal	5	6,94
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XXII:** Répartition des patients selon le délai d'émission de méconium

<b>Délai d'émission de méconium</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
≤24H	38	52,77
24H-48H	32	44,45
> 48H	2	2,78
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Le délai moyen d'émission de méconium a été de 36 heures et l'écart type 3 avec des extrêmes de 12 et 72 heures

Plus de la moitié ont émis le méconium avant 24h soit 52,77% des cas

**Tableau XXIII:** Répartition des patients selon l'état général

Etat général	Effectif	Pourcentage
Bon	41	56,94
Passable	31	43,06
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

L'état général était bon chez 41 patients, soit 56,94% des cas

**Tableau XXIV :** Répartition des patients selon la présence de plis de déshydratation

Plis déshydratation	Effectif	Pourcentage
Présent	5	6,94
Absent	67	93,06
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Le pli de déshydratation était présent chez 6,94% de nos patients

**Tableau XXV :** Répartition des patients selon la température

Température	Effectif	Pourcentage
<36°5C	16	22,22
36°5 – 37°C	52	72,22
37°5-38°5C	2	2,78
> 38°5C	2	2,78
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

La température moyenne était de 37, 41°c et l'écart type 4,324 avec des extrêmes entre

35 et 39°C

**Tableau XXVI :** Répartition des patients selon la fréquence respiratoire

<b>Fréquence respiratoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
≤30 cycles	2	2,78
31-60 cycles	66	91,67
61-80cycles	3	4,17
> 80 cycles	1	1,38
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

La fréquence respiratoire moyenne était de 57 cycles et l'écart type 3,3 des extrêmes de 28 et 85 cycles

**Tableau XXVII:** Répartition des patients selon les poids de la naissance

<b>Poids de la naissance</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<2kg500	9	12,50
2kg600 - 3kg500	55	76,39
3kg600 - 4kg400	6	8,33
> 4kg400	2	2,78
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Le poids moyen était de 3460g, l'écart type de 41,59 ; des extrêmes de 2000 et 5000g

**Tableau XXVIII:** Répartition selon la taille du malade à la naissance

Taille(CM)	Effectif	Pourcentage
≤ 50	14	19,44
51-52	57	79,16
>52	1	1,4
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

La taille moyenne a été de 51,25 cm, l'écart type de 5,06 des extrêmes de 48 et 53 cm

**Tableau XXIX:** Répartition des patients selon le périmètre crânien

Périmètre crânien (CM)	Effectif	Pourcentage
≤33	4	5,55
34-35	66	91,67
> 35	2	2,78
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Le périmètre crânien moyen 34,25cm l', écart type de 4,138 avec des extrêmes de 32 et 36 cm

**Tableau XXX :** Répartition des patients selon la stadification de Pr TAYAH

Stadification	Effectif	Pourcentage
Stade A (membrane fraîche)	59	81,94
StadeB (membrane infectée)	7	9,72
Stade C(membrane rompue)	6	8,34
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXI:** Répartition des patients selon l'auscultation abdominale et cardiaque

<b>Auscultation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bruits intestinaux	29	35,28
Bruit surajouté du cœur	15	20,83
Silence abdominal	28	38,89
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXII:** Répartition des patients selon les malformations associées

<b>Malformations associées</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Communication inter ventriculaire	1	1,40
Syndrome de wiedemann-Beckwith	3	4,15
Ambiguïté génitale	1	1,40
Aucune malformation	67	93,05
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXIII:** Répartition des patients selon le résultat de l'écho-cœur

<b>Echo-cœur</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Normale	51	98,08
C I V	1	1,92
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

L'écho-cœur a été réalisée chez 52 patients soit 72,22% des cas

**Tableau XXXIV:** Répartition des patients selon le contenu de l'omphalocèle à l'écho-abdominale

<b>Le contenu de l'omphalocèle à l'écho-abdominale</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Grêle	62	86,11
Foie	7	9,72
Grêle+Foie	3	3,17
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

L'écho-abdominale a été réalisée chez 66 patients, soit 91,66

**Tableau XXXV:** Répartition des omphalocèles selon la classification d'AITKEN

<b>Type d'omphalocèle</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Type I	67	93,06
Type II	5	6,94
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXVI:** Répartition des patients selon la technique opératoire

<b>Technique opératoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Fermeture aponévrotique primitive	56	77,78
Technique de Gross	2	2,78
Conserteur de Grob	14	19,44
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXVII :** Répartition des patients selon le traitement postopératoire

<b>Traitement postopératoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Antalgique, antipyrétique, perfusion, antibiotique	61	84,42
Antalgique, antipyrétique, oxygénothérapie, antibiotique	11	15,58
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXVIII:** Répartition des patients selon les complications immédiates

<b>Complications immédiates</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Suites simples	60	83,33
Hémorragie	1	1,39
Distension abdominale	1	1,39
Dyspnée	3	4,17
Décès	7	9,72
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

La dyspnée a été le signe le plus dominant, parmi les complications immédiates, avec 4,17% des cas



**Tableau XXXIX:** Répartition des patients selon les complications secondaires

<b>Complications tardives</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Eventration	3	4,17
Aucune complication	62	86,11
Décès	7	9,72
<b>Totale</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

**Tableau XL :** Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

<b>Durées d'hospitalisation (j)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
1-3	34	47,23
4-6	26	36,11
7-9	9	12,5
10-15	3	4,16
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

La durée moyenne d'hospitalisation était de 6,875 jours l'écart-type 1,85 J des extrêmes de 6 heures et de 16 jours

**Tableau XLI:** Répartition des patients selon la durée du suivi

<b>La durée du suivi (mois)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
12 -24	9	12,50
25-36	61	84,72
> 36	2	2,78
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

## **Commentaire et Discussion**

### **1 Méthodologie :**

Nous avons mené une étude rétrospective allant du 1er Janvier 2010 au 31 Décembre 2012.

Les difficultés rencontrées ont été les suivantes :

La collecte de l'information sur les parents a été difficile.

Le bas niveau socio-économique et souvent le manque de document accompagnant la grossesse et la naissance des nouveau-nés, représentent des facteurs influençant cette démarche.

L'impossibilité de réaliser certains examens complémentaires en urgence telles qu'échocœur, qui joue un rôle important dans la prise en charge.

Le caryotype n'est pas réalisable au Mali.

### **2-Fréquence :**

Notre étude a porté sur 72 cas d'omphalocèles ce qui a représenté 9,13% des malformés ayant consulté dans notre service.

**Tableau XLII:** Fréquence et auteurs

Auteurs	Nombre des cas	Pourcentage	Probabilité
Goldkrand , Géorgie, 2005[34]	30	7,5	P =0,045198
Hwang, USA 2004[47]	127	7	P =0,000888
N Gom, Dakar, 2004 [59]	50	10	P = 0,054461
Saxena , Allemagne 2002 [69]	50	3,3	P =0,003304
Sipeck, Czech 2002 [72]	1450	37,1	P = 0,020255
Maiga, Mali 2006[30]	44	8,8	P=0,04875
Notre étude	72	24	

L'omphalocèle est une pathologie peu fréquente [5, 8, 11 15]. Les différents auteurs ont recensé 3-10 cas par an [32, 40, 45,58 ,71]. Une fréquence plus élevée (37,1cas par an) a été retrouvée dans une étude tchèque portant sur tout le pays et en 39 ans [72]. Au Mali en 5 ans, Maiga a recensé 44cas d'omphalocèles soit une fréquence de 8,8cas par an. Notre fréquence de 24 cas par an diffère de la plupart des séries.

**Tableau XLIII:** Répartition des enfants selon le sexe et les auteurs

Auteurs	Effectif	Sex-ratio	Probabilité
Angela, USA,2003[8]	36	0,5	P=0,020
N Gom, Dakar 2003[59]	38	1,7	P=0,04
Traore Mali,2002[3]	12	1,4	P=0,001
Traoré, Cote d'ivoire 2003 [2]	80	1,2	P=0,024
Notre étude	72	1,6	

Le sexe ne semble pas être un facteur de risque. Plusieurs études [2 ,51 ,58] comme la notre ont trouvé plus de garçons, que de filles (**sex- ratio : 1,2-1,7**).Cependant les filles ont été plus nombreuses que les garçons, dans les études américaine [8] et ivoirienne [2]

**Tableau XLIV:** répartition des enfants selon le poids moyen et les auteurs

Auteurs	Nombre des cas	Poids gramme
Pacilli, Italie ,2005, [61]	12	2900
Heider USA, 2003[8]	36	2700
Traoré, Cote d'Ivoire ,2003 [2]	80	3137
Soumeya Siala, Tunisie ,2001[73]	41	1400
Maiga, Mali, 2006[30]	44	2760
Notre étude	72	3400

Le poids moyen des nouveaux nés ne constitue pas un facteur de risque lié à l'omphalocèle. Notre poids moyen est comparable à ceux des différents auteurs [2,8, 61] par contre différent de celui de Soumeya [71].Cela serait lié au mode de recrutement. Il correspond à un poids normal de l'enfant, sauf dans l'étude tunisienne [73]. Le poids moyen dans cette étude correspond à celui d'un hypotrophe. L'auteur a recensé les omphalocèles en anténatal, en postnatal et l'autopsie.

**Tableau XLV:** Répartition des patients selon l'âge des mères

Auteurs	Nombre de cas	Age moyen (ans)
Qinbbin, USA ,2003[35]	22	29,3
Soumeya Tunisie, 2001[73]	41	29,7
Forrester, Hawai, 1999[31]	-	40
Traoré, cote d'Ivoire 2003[2]	80	42,5
Maiga, Mali ,2006[30]	44	30,3
Notre étude	72	30

L'âge moyen des mères dans notre série ne diffère pas de celui de certains auteurs [2,30 31 35 ,73], mais différent ceux de Traoré et col [2], et de Forrester [31]. La survenue de l'omphalocèle serait influencée par l'âge de la mère. Par contre Cabanne [21] n'a rapporté aucune association claire entre le risque d'omphalocèle et l'âge maternel. Hamisu en 2005 aux USA dans une étude rétrospective allant de 1983 à 1999 portant sur 1010 enfants porteurs d'omphalocèle a retrouvé 89% de mères jeunes et 11% de mères âgées. Selon la littérature, le risque malformatif apparaît dès 30 ans mais surtout après 35ans [18]. Le risque élevé serait situé entre 35 et 40 ans [63]. L'anomalie chromosomique chez les enfants de mères âgées est classique [22].

**Tableau XLVI:** Répartition des enfants selon le diagnostic anténatal et les auteurs

Auteurs	Nbre de cas diagnostiqué à l'écho./Nbre d'écho. Réalisée	Fréquence	Probabilité
Traoré, Abidjan, 2003[2]	2/6	33,33	-
Soumeya, Tunisie, 2001 [73]	35/41	85,36	P = 0,24716
Bargy, France, 2002 [5]	10/82	12 ,19	P =0,017076
Sipeck, Czech 2002[72]	136/1450	9,37	P=0,00000
Maiga, 2006,Mali ,2006	3/10	30	P=0,665414
Notre étude	15/23	65,2	

La fiabilité de l'échographie dans le diagnostic anténatal de l'omphalocèle est de 87à 90% [6 ,20]. Notre taux est statistiquement comparable à ceux des séries tunisienne et malienne [30, 73]. Par contre il existe une différence significative avec celui des études tchèque, ivoirienne, française [2,5 ,72]. Cette différence peut s'expliquer par l'avènement de spécialisation en imagerie au Mali.

**Tableau XLVII** : mode d'accouchement et auteurs

Auteurs	Nombre des cas	Voie basse	Césarienne
Traoré, Abidjan 2003 [2]	80	76(95%) P =0,775334	4(5%) P =0,775334
Angela, USA 2003[8]	36	15(41,66%) P=0,00000	21(58,35%) P=0,0000
Saxena, Allemagne 2002 [69]	50	4(8%) P=0,0000	46(92%) P=0,000
Soumeya, Tunisienne 2001 [73]	41	34(83%) P=0,019419	7(17%) P=0,013010
Maiga, Mali 2006	44	43(97,7%) P=0,662473	1(2,3%) P=0,662473
Notre étude	72	70(97,22%)	2(2,78%)

Le taux d'accouchement par voie basse dans notre série et celles des études tunisienne et ivoirienne est élevé [2, 69]. Contrairement aux séries américaine et allemande [8,69]. Le taux élevé de césarienne dans les pays développés serait en rapport avec le développement du diagnostic anténatal, qui fait envisager l'indication obstétricale [5,82].



**Tableau XLVIII** : contenu du sac et les Auteurs

<b>Auteurs</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Foie</b>	<b>Intestin</b>	<b>Foie +Intestin</b>
Heider, USA 2004[44]	36	27(75%) P = 0,0000	9(25%) P =0,00000	-
Traoré, Abidjan, 2003[2]	80	45(56,25%) P = 0,0000	35(43,75) P = 0,00000	-
NGom, Sénégal, 2003[59]	38	9(23,68) P = 0,048263	29(76,31%) P = 0,196241	-
Robert, France, 2003 [67]	93	29(31,18%) P = 0,000932	64(68,81) P=0,006322	-
Maiga,Mali 2006 [30]	44	25(56,80%) P=0,000001	19(43,20%) P=0,00001	-
Notre étude	72	7(9,72%)	62(86,11%)	3(4,17%1)

Le contenu du sac dans notre série est comparable à celui des séries sénégalaise [59] et différent ceux des autres séries [2, 30, 44,67]. Dans notre étude l'intestin a été le plus retrouvé, mais on a aussi noté les cas d'association Foie +Intestin. Certains auteurs ont rapporté la présence du foie et la quasi totalité du tube digestif dans les sacs volumineux d'omphalocèle avec collet supérieur à 8 cm [28]

**Tableau XLIX:** classification d'AITKEN et Auteurs

Auteurs	Nombre de cas	Type I	Type II
Angela.USA, 2004 [8]	36	9(25%) P=0,0000	27(75%) P=0,0000
Pacilli, Italie.[61]	12	-	12(100%) P=0,0000
N Gom, Sénégal, 2003[59]	38	29(76,3%) P=0,027313	9(23,6%) P=0,027513
Goppal , France ,2003 [37]	15	10(66,66%) P=0,027513	5(33,33%) P=0,013506
Traoré , Abidjan ,2003 [2]	80	35(43,75%) P=0,0000	45(56,25%) P=0,0000
Maiga, Mali, 2006 [30]	44	2(4,54%) P=0,0000	42(95,46%) P=0,0000
Notre étude	72	67(93,06%)	5(6,94%)

La classification de AITKEN utilisée présente un intérêt pronostic et thérapeutique. Les omphalocèles de type I sont de meilleur pronostic et sont traitées par une fermeture primitive [2]. Le taux de notre série diffère de celui des séries africaine, européenne et américaine [2, 8, 30, 37, 59, 61]. Le type II aurait un mauvais pronostic car le taux de morbidité lié à ce type est très élevé [2].

**Tableau L** : malformations associées et auteurs

Auteurs	Nombres de cas	Pourcentage	Probabilité
Soumeya, Tunisie 2001[73]	41	35(85,40%)	P = 0,00000
Goldkrand, Géorgie, 2005[34]	30	23(77%)	P = 0,00000
Heider, USA, 2004 [44]	36	11(31%)	P = 0,001130
Saxena, Allemagne 2002[69]	50	25(50%)	P =0,000000
Traoré, Abidjan, 2003[2]	80	10(12,5%)	P = 0,251500
Notre étude	72	5(6,94%)	

L'omphalocèle est une embryopathie où les malformations associées sont très fréquentes [5,10, 14, 73,76].Le taux de malformation dans notre étude est statistiquement comparable à celui de Traoré, [2].Mais il est inférieur à ceux des autres auteurs [44,73]. Les malformations les plus fréquemment rencontrées dans la littérature sont d'origine cardiaque, digestive, génito-urinaire, cranio-faciale [5,11].

**Tableau LI:** Type de traitement et auteurs

<b>Auteurs</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Conservateur</b>	<b>Chirurgie</b>
Traoré, Abidjan, 2003[2]	80	70(87,5%) P=0,00000	10(12,5%) P=0,0000
Robert, France 2003[66]	93	69(74,2%) P=0,0000	24(25,8%) P=0,0000
Maiga [30]	44	12(27,3%) P=0,043546	32(72,7%) P=0,043546
Notre étude	66	8(12,12%)	58(87,88%)

Notre méthode thérapeutique est différente de celles des séries française [66] et ivoirienne [2]. La technique la plus utilisée était la fermeture primitive pariétale. Actuellement, dans les pays développés l'indication de chirurgie est systématique dans le traitement des omphalocèles grâce aux progrès de l'anesthésie et de la réanimation néonatale ainsi qu'au développement du diagnostic anténatal [73].

Dans les pays africains et sous développés, l'approche thérapeutique est différente, dû à l'insuffisance des moyens de réanimation et d'anesthésie [11].

**Tableau LII:** morbidité et Auteurs

Auteurs	Nombre de cas	Pourcentage	Probabilité
Heider , USA 2004[44]	36	9(25%)	P = 0,019831
Ngom, Sénégal 2003 [59]	38	6(15,78%)	P = 0,255863
Pacilli , Italie 2005 [61]	12	6(50%)	P = 0,000282
Saxena, Allemagne 2002[69]	50	5(10%)	P =0,787518
Maiga, Mali 2006[30]	44	4(9%)	P=0,950831
Notre étude	72	5(6,94%)	

Le taux de morbidité dans notre étude est statistiquement comparable à celui des auteurs allemands [69], sénégalais [58] et malien [30]. Mais différent de séries Américaine [44], italienne [61] et qui pourrait être lié à la taille des échantillons.

**Tableau LIII : mortalité et auteurs**

Auteurs	Effectif	Nombre de cas	Probabilité
Heider, USA 200 [44]	36	4(31%)	P=0,0027
Saxena Allemagne 2002[69]	50	4(31%)	P= 0,7875
Pacilli, Italie 2005[61]	12	3(25%)	P=0,2208
Roux, Abidjan 2002[68]	80	26(32,5%)	P=0,0002
Notre étude	72	7(9,72%)	

Le taux de mortalité dans notre série est comparable à celui des auteurs européens [61,69] et il est statiquement différent de ceux séries américaine et ivoirienne [44,68]. Cette différence serait due au retard de la prise en charge des omphalocèles non rompues et l'absence d'assistance ventilatoire des omphalocèles rompues.

**Tableau LIV: durée moyenne d'hospitalisation et auteurs**

Auteurs	Nombre de cas	Durée moyenne
Pacilli , Italie, 2005[61]	12	42(16 à 62J)
Traoré, cote d'Ivoire 2003[2]	80	13(10 à 61J)
Saxena , Allemagne 2002 [69]	50	15,7(-)
Maiga, Mali 2006[30]	44	8(1 à 45J)
Notre étude	72	8,375(1 à 15)

La durée moyenne d'hospitalisation dans notre série comme celles des auteurs varie de 8 à 42 jours. Ce séjour peut être prolongé en cas de malformations associées.

**Tableau LV** : durée de suivi et auteurs

Auteurs	Nombre de as	Survivant	Durée de suivi(en mois)	Probabilité
Pacilli Italie 2005[61]	12	9(75%)	67	P = 0.00000
Bargy , France2002 [5]	68	51(75%)	48	P = 0.698181
NGom Sénégal [59]	38	10(26,31%)	11	P = 0.001371
Maiga, Mali 2005[30]	44	38(83,4%)	60	P= 0.17440
Notre étude	72	66(91,67%)	52	

La durée de suivi dans notre étude est comparable à celle des études française [5] et , malienne et présente une différence statistique avec celle des études Italiennes et sénégalaises. Cette différence pourrait s'expliquée par le mode de recrutement et la durée d'étude.

## Conclusion et recommandations

### 1-conclusion

L'omphalocèle est une urgence néonatale qui est méconnue par la population malienne.

Le diagnostic anténatal est de plus en plus facile par l'avènement de la spécialisation en imagerie. Il a rendu la prise en charge facile et amélioré le résultat.

La prise en charge de l'omphalocèle nécessite un plateau technique multidisciplinaire : chirurgiens pédiatre, anesthésistes-réanimateurs pédiatres, gynéco-obstétriciens avec le concours des foetopathologiste et des généticiens.

### 2-Recommandations

➤ **Aux Autorités**

- Construction d'un hôpital pédiatrique.
- Création d'une spécialisation en chirurgie pédiatrique et réanimation anesthésiste pédiatrique.
- Equipement des ambulances pour une meilleure condition de référence.

➤ **Aux personnels de santé**

- Référence immédiate des cas d'omphalocèle en chirurgie pédiatrique.
- Assistance des accouchements dont le diagnostic anténatal est fait.

➤ **A la population**

- Consultation prénatale obligatoire.
- Accouchements sous assistance médicale.



## REFERENCES

### Bibliographie

**1- Aigrain Y, Delagausie D,**

Chirurgie de l'omphalocèle.

EMC technique chirurgicale de l'appareil digestif 1. Clservier (EDS) Paris, 1997

**2- Traoré A ; Kouamé B. D. Dick R. G. ; Ouattara O. , Gouli J. C , Dieth**

**A. G , Da Silva A. et Roux C.**

Approches thérapeutiques des omphalocèles dans les pays en voie de

Développement : l'expérience du CHU de Yopougon, Abidjan, Côte-d'Ivoire. Bull. Soc Path. Exot 2003; 96 (4) : 302-305

**3- Alhassane Traoré**

Les malformations congénitales dans les services de chirurgie générale et pédiatrique de l'Hôpital Gabriel Touré.

Thèse Med, Bamako, 2002, N°02, M66.

**4-Boyd PA, Bhattacharjee A, Gould S Mannig N, Chamberlain P.** Outcome of prenatally diagnosed anterior wall defect.

Arch.Dis.Child.featal neonatal 1988 ; 78 (3): 209-13

**5-Bargy F, Beaudoin S.**

Hernia in children.Rev Prat 1997; 47: 289-94

**6- Cobelis G, Iannoto P, Stabile M, and al.**

Prenatal ultrasound diagnosis of macroglossia in the wiedemann –

beckwith.Syndrome prenat diagn 1988 ; 8: 7

**7- Barisic I Clementi M, Hausler M , et al.**

Evaluation of prenatal ultrasound diagnosis of fetal abdominal European registries.  
Ultrasound Obstet Gynecol 2001 ; 18 (4) : 309-316.

**8-Angela L .Heider, Robert A.Strauss, Jeffrey A, Kuller, Omphalocèle :**

Clinical outcomes in cases with normal karyotypes.

Am Jr of Obstet and Gynecol 2004 ; 190: 135-41.

**9- Arlet G, Kurclrubasche.**

Division of Pediatric surgery and program in Fetal Medicine Brown Medical School and  
Hasbrochildren's Hospital

American-journal of obstetrics and gynecology 2004. 190:135-41

**10- Ali Nawaz Khan , MBBS, FRCP, FRCR.**

Omphalocèle

[www.emedicine.com/radio/topic483.htm](http://www.emedicine.com/radio/topic483.htm) 2004 consulté le 15/12/2013

**11-Almeida A.**

Place de l'échographie dans le diagnostic des omphalocèles et conduite à tenir.  
a propos de deux cas.

Mémoire ; Abidjan 1991 ; N°153.

**12-Axtr R, Quijono F Bousretal.**

Omphalocèle gastroschisis : prénatal diagnosis and périnatal management. À cas analysis  
of the years 1985-1997.

**13 - Agrain S ; de Napoli- Cocci, Lottiman H.**

Omphalocèle et laparochisis traitement chirurgical.

Pediatric 1993 ; 347- 351.

**14- Balci S, Leblebicagle G Yigiotkanli I.**

A new case of omphalocele with absence of thumb

J Pediatr 2005; 47 : 95– 97.

**15-Bah o**

Contribution à l'étude des malformations congénitales à propos de 60 cas. Unités de Réanimation du service Pédiatrique. C.H.U- HGT

Thèse Med , Bamako 1999, N°38

**16- Beaudoin S ; Kieffer G ; Sapin E ; Bargy F ; Heladot P.G.**

Gastroesophageal reflux in neonates' with congenital abdominal wall defect .Eur J Pediatr 1995 ; 5 (6) : 323-6.

**17- Botto LD, Mulinare J, Erikson JD**

Occurrence of omphalocele in relation to maternal multivitamin use based study. Pediatric 2002; 109 (5): 904-8.

**18- Bugnon P et Coll.**

Contribution à l'étude des malformations congénitales à propos de 1238 cas d'enfants malformés pour 49 665 accouchements en série continue de 25 ans (1950 –1974).

Thèse Méd, Dijon, 1979 n° 68

**19- Brun M. Maugly LB, Rauch CF.**

Diagnostic échographie anténatal des Malformations de la paroi abdominale antérieure du fœtus.

J.Radiol 1998 ; 79 : 1461-8.

**20- Bugge M.**

Mur abdominal de Holm nanovolt déserte au Danemark, 1970-89.

Paediatr Perinat Epidemiol 2002 ; 16 : 73-81.

**21- Cabanne F, Bon enfant JL**

Anatomie pathologie les presses de l'université Laval Quebecc, Maloibne S.A. Editeur.

Paris, 1986.

**22- Cameron GM.MC Quown DS et coll.**

Intrauterine diagnosis of gastroschisis and omphalocèle by diagnostic

Ultrasonography Am J obst Gynecol 1978; 131: 821-2.

**23- Calzolari E Volpato S, Bianchi F et al.**

Omphalocèle and gastroschisis: A collaborative study of five Italian congenital registries.  
Teratology 1993; 47: 47- 55

**24- Daudet M; Chappuis J.P.**

Omphalocèles et autres malformations curables de la région ombilicale ( ectrotychie moyenne).

Rev Prat 1970 ; 20 (8) : 1159- 79

**25-Deogratia Manama et coll.**

L'étude des malformations congénitales à propos de 188 cas à l'unité néonatalogie de l'hôpital Aristide le Dantec de Dakar

Thèse Med, Dakar 1983 ; n° 56.

**26- Diarra D.**

Etude des malformations congénitales à la maternité du C.H.U G.T.

These Med, Bamako1999, N°42.

**27- Diliberti J.H.**

Familial analysis of risk factors and case report.

Am J Med. Genet 1982; 13: 263-268.

**28- Djan C, Feketé N.**

Omphalocèle et laparoschisis :

Manuel de chirurgie pédiatrique (Paris). 1998 ; tome1, P 81-85.

**29- Dunn JC, Fonkalsud EW.**

Improved survival of infants with omphalocele.

Am J Surg 1997; 173: 284-7

**30-Fatoumata Maiga**

Etude des omphalocèles dans le service de chirurgie pédiatrique de C H U GABRIEL Touré.

Thèse Med Bamako 2005-2006 N°52

**31- Forrester MB et MERZD**

Epidemiology of the abdominal wall defect , Hawai 1986- 1997.

Terat 1999; 60 : 117-123.

**32- Fremond B**

Malformations viscérales graves du nouveau né clinique chirurgicale infantile, CHU de RENNES mars 1999

[Htp://www.med.univ-rennes1.fr/.../malformation viscérales.ht](http://www.med.univ-rennes1.fr/.../malformation_viscerales.ht)

consulté le 23/9/2013

**33- Getachew MM, goldstrein RB , Edge V, Goldberg JD , Filly RA**

Correlation between omphacele contents and karyotyp abdnormalies.

AJR 1992; 158: 133- 6.

**34- Goldkrand J W, Causey T N, Hull EE**

The changing face of gastroschisis and omphalocele in southeast Georgia. Department of obstetrics and gynecology, perinatal center, memorial Health university medical center, savannah. Georgia obstet gynecol surv 2005; 60 (3) :154-5.

**35- Gibbin C, Touch S, Broth RE, Berghella V.**

Abdominal wall defect and congenial heart disease.

Ultra sound obstet Gynecol 2003; 21 (4) : 334- 7.

**36- Goncalves LP, Jeanty P.**

Ultrasound evaluation of fetal abdominal wall defects.

In : PWC, Ed. ultrasonography in obestric and Gynecology. WB Saunders Compa .edit, Philadelphia : 1994: 370-88.

**37- Göppol, M S. Berger , Hofmann**

Traitement combiné conservateur et chirurgical de l'omphalocèle grande et géante. 59ème congrès de la S. F. C.P 18-20 septembre 2002, Tours , France résumé des communications : viscérale.

[www.chirpediatric.org](http://www.chirpediatric.org). Consulté le 23/9/2013

**38- Goujard J; Deché S, De Vigan C; Vodovar V; Vérité V.**

Douze années de surveillance épidémiologique des malformations congénitales à paris .In registre des mal formations congénitales de Paris 1999 : 1-156

**39- Grob M**

Conservative treatment of exomphalos.

Arch 1963; 5 : 279.282.

**40-Gross R. E**

A new method for surgical treatment of large omphaceles.

Surg 1948 ; 24 : 277-292

**41- Gruner .M**

Urgences chirurgicales digestives néonatales. In : Hualt G, Labrune B

In Pédiatrie d'Urgence Flammarion Médecine Sciences Paris 4ème Edition 1993. P508-515

**42-Hamisu M. Salihu, Bosny J. Pierre-Louis, Charlotte M. Druschel, and**

**Russell S. Kirby. Birth**

Defects Research (A): clinical and Molecular

Teratology 2003; 67 : 630-636.

**43- Hasan S, Hermansen MC**

The prenatal diagnostic of ventral abdominal wall defects.

Am.J obstet Gynecol 1986 ; 155 : 842-845

**44- Heider A. et al.**

Omphalocèle: Issues de grossesses dans les cas à caryotype normal.

Am J Obstet Gynecol 2004; 190: 135-41

**45-Heydanus R, Raarts MA , Tibboel D, Los FJ,Wladimiroff JW.**

Prenatal diagnosis of fetal abdominal wall defects: a retrospective analyses of 44 cases-  
prenat diagn. 1996; 16 : 411-7.

**46-Hugles MD, Nyberg DA, Mack LA ,**

Fetal omphacèle prenatal US detection of concurent anomalies and other predictors of  
outome radiology 1989; 173: 371-6.

**47- Hwang PJ, Kousseff B G.**

Omphalocèle et gastroschisis : une étude d'examen (revue) de 18 ans.Genet Med 2004; 6  
(4): 232-6).

**48- James G Glasser MD**

Omphalocele and gastroschisis june 25, 2003;

[Htp://www.emedecine.com/ped/topic1642.htm](http://www.emedecine.com/ped/topic1642.htm)

Consulté le 20/4/2013

**49-John Goldenring**

Review provider by Veri Med health care net work- 2004

Consulté 20/4/2013

**50-Kaiseer MM, Kahlf , Von Schwabe C, Alsband H.**

Traitement de 35 cas de laparoschisis et 31cas d'omphalocèle dans le service de chirurgie  
pédiatrique à l'université médicale de Lubeck de1970-1998

Chirurg 2000; 71(10) :1256-62.

**51- Kitchanans Patolé SK, Muller R, Whitehall JS.**

Neonatal outcome of gastroschisis and exomphalos :a10 year review.

J Pediatr child healt 2000; p36.



**52- Kouadio K**

Omphalocèle chez le nouveau né en Côte d'Ivoire à propos de 23 cas.

Thèse Médecine , Abidjan 1982 N° 26

**53- Langer JC.**

Gastroschisis and omphalocele. Semin. Pediatr. Surg. 1996; 5 :124-8.

**54- Lin H.J, et al.**

Omphalocèle with absent may ( ORR) : a case with diploid- triploid mixo ploid Am. J.Med. Genet 1998; 75(3) : 235- 9.

**55- Lunzer H, Menardi G, Brezinka C**

Long-term follow-up of children with prenatally diagnosed omphalocèle and gastroschisis.

J Matern Fetal Med 2001; 10 (6):385-92.

**56-Maguey-Laulom B, Brun M, .Grignon A.**

Anomalies de fermeture de la paroi abdominale du fœtus : aspects

échographiques (service de radiologie A- Pr Diard unité adultes, unité enfants hôpital Pellegrin bordeaux-(27-28 novembre1999) [http:// www.cfef.org](http://www.cfef.org)

**57- Molenaar JC , Tibboel M.** Gastroschisis and omphalocèle.

World j surgery 1993; 17: 337-41.

**58- Moore LL, Singer MR, Bradlee ML, Rothman; KJ; Milunsky A.**

A prospective study of the risk of congenital defects associated with maternal obesity And diabetes mellitus.

Epidemiology 2000, 689- 694.

**59- Ngom G, Fall I Sankale AA , Konate I, Dieng M, Sanou A, N'diaye L,**

**Ndoye M.**

Evaluation of the management of omphalocele at Dakar.

Dakar med 2004; 49 (3): 203- 6

**60-Nyberg DA, Mack LA, Abdominal wall defect in: Nyberg DA, Mahony**

**BS**

Diagnostic ultrasound of fetal anomalies.

Text and atlas Year Book medical publishers edit ,Chicago: 1990 p395- 432.

**61-Pacilli M, Spitz L, Kiely EM , Curry J, Pierro A.**

repair of giant omphalocèle in the neonatal period.

J .pediatr surg 2005; 40 (5) : 785- 78

**62-Patkowski D, Czernik J, Baglaj SM.**

Aggrandissement actif de la cavité abdominal une nouvelle méthode pour fermeture précédente d'omphalocèle géante et gastroschisis.

Eur J pediatr surg 2005; 15 (1) : 22- 5.

**63- Rankin J Dillon E... and Wright C.**

Congenital anterior wall defects in the North of England, 1986 – 19996: occurrence and outcome-prenatal Diagnostics 1999 ; 19 : p 662-8 [ Med line]

**64- Renoitre P**

Vingt et une omphalocèle en Afrique Centrale et commentaire sur le problème des volumes  
Ann chir infantile 1968 ; 9 : 192-203.

**65-Rittler M, Liascovich R ,Lopez- camelo J, Castilla EE.**

Parental consanguinity in specific types of congenital anomalies.

Am J Med Genet 2001; 102: 36- 43.

**66- Roberts C.**

Intrauterine diagnosis of omphalocele

Radiology 1978 ;127 : 762.

**67- Robert M ; Lardy H ; Rabenasolom; Kouame B; LE Touze A ; La Combe A( tours)**

Diagnostic anténatal et résultats du traitement des volumineuses omphaloceles.

Congrès panafricain chirurgie pédiatrique nov. Libreville 2003.

Livres des résumés

**68-Rott HD.**

Incidence and etiology of sex ratio.

Omphalocèle (author's strangl) 2 kiderheil kd. 1975; 119(2).

**69-Saxena A, Willtal GH.**

Omphalocèle: clinical review and surgical experience using dura patch grafts.Hernia 2002 ; 6  
(2) : 73-8.

**70-Schuster S.R.**

A new method of the staged repair of large omphalocèles.

Surg gynecol. Obstet 1967; 125: 837-850.

**71- Schweppe KW, et coll**

Ultra-schalldiagnostik bei Fetalen abdominalen

Missbildungen. Zgeburtsilfe perinatal 1978; 182: 449-54.

**72-Sipek A, Gregor V, Horacek J, Masatova D.**

Abdominal wall defects from 1961 to 2000. Incidence, prenatal diagnosis and prevalence by maternal age).

Ceska Gynekol 2002; 67(5): 255- 60

**73-Soumeiya S G, Samy M B, Boutheina Ben , Romdhane , Aida M. M.**

**Badis Chennoufi , Issam L et al.**

Diagnostic anténatal et apport de l'examen foetopathologique dans la prise en charge de l'omphalocèle.

La Tunisie médicale 2001 ; 8 (79) : 452- 457.

**74-Stell K; Nevin MC.**

familial Omphalocèle.

Uester Med 1985; 54: 214-215.

**75- Steinman A, Kelmer G, Johnton D E.**

Omphalocele in a foetal.

Vet Rec 2000; 146 (12) : 341-3.

**76-Stella A, Babbo GL**

Omphalocele and umbilical cord cyst. Prenatal diagnostic.

Minerva Ginecol 2000.

**77- Stoll C Alembik Y Dott B Roth MP.**

Risk factors in congenital abdominal wall defects (omphalocele), study in a series of 265,858 consecutive births.

Ann Gennet 2001; 44(4):201-8[Medline].

**78- Taya H .Alami.**

Omphalocele. [www.dralami.edu / org / éditeur.html](http://www.dralami.edu/org/éditeur.html)

consulté le 23/4/2013

**79- Tchaou B.A**

Prise en charge des Urgences chirurgicales digestives dans le service Polyvalent d'anesthésieet de Réanimation du Centre National Hospitalier et Universitaire de cotonou.

Thèse Méd, Cotonou, 1994, n° 616

**80- Texas pediatric Surgical associates (713):704- 5869**

Omphalocèle.

[www.omphalocele.com](http://www.omphalocele.com)

consulté le 26/7/2013

**81- Thoulon JM,Combet A et coll.**

Diagnostic anténatal avant 20 semaines d'une omphalocèle et d'un laparoschisis.

J Gynecol obstet Biol Reprod 1979 ; 8 : 415-7.

**82- Watkins M, Honein M, Rasmussen S.**

Maternal obesity and abdominal wall defects.

Paediatr perinat epidemiol 2001; 15: P35-38

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Prénom:** ADAMA BOLY **Nom :** DEMBELE

**Année :** 2010-2012

**Ville :** Bamako **Pays d'origine :** Mali

**Titre :** Prise en charge des Omphalocèles dans le service de chirurgie pédiatrique de l'Hôpital Gabriel Touré

**Secteur d'intérêt :** Chirurgie pédiatrique, néonatalogie chirurgicales

**Résumé :** Le pronostic de l'omphalocèle dépend de la taille du collet et du contenu du sac, de la précocité de la prise en charge et des malformations associées. Les objectifs de notre travail étaient de déterminer la fréquence, la méthode thérapeutique et analyser les résultats.

Nous avons réalisé une étude rétrospective sur les enfants ayant été traités

pour omphalocèle dans les services de la néonatalogie et de chirurgie pédiatrique.

De 2010 à 2012, nous avons colligé 72 enfants (soit 24 cas par an), écart-type 2,75 extrême 20-29. Il s'agissait de 44 garçons et 28 filles (sex-ratio 1,6) ayant un âge moyen de 10,37 jours. La consultation prénatale a été dans 64cas (88,9%). L'âge moyen de la grossesse était 39,75 SA (écart-type 4,45) avec des extrêmes 32-43SA. Le diagnostic anténatal de l'omphalocèle a pu être établi dans 18 cas sur 23 échographies anténatales. Dans stadification de Pr TAYAH :stade A 59(81,94%),B 7(9,72%),C 6(8,34%).

Nous avons retrouvé 67 cas (93,06%) de type II et 5 cas (6,94%) du type I (selon la classification d'AITKEN). Le foie était présent dans le sac dans 7 cas (7,72%). 5cas (6,95%) de nos enfants avaient au moins une malformation associée. Cinquante huit cas (80,56%) ont bénéficié d'un traitement chirurgical et 14cas (19,44%) d'un traitement conservateur. Les taux de morbidité et de mortalité ont été respectivement de 5cas (6,95%) et 4, pour les enfants opérés et de 1 cas (1,72%) et de 6 cas (8,33%) pour les non opérés. La durée moyenne d'hospitalisation était de 6,87 jours avec extrême 0-16j.

**Mots-clés :** Omphalocèle, Traitement, Mali

**FICHE D'ENQUETE N° .....**

**Prise des omphalocèles dans le service de chirurgie**

**Pédiatrique de CHU Gabriel TOURE**

**I DONNEES ADMINISTRATIVES**

**1 / N° Fiche /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/**

**2/ Numéros du dossier du Malade /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/**

**3/ Date de consultation /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/**

**4/ Noms et prénoms \_\_\_\_\_/**

**5/ Age /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/**

**6/ Sexe /\_\_\_/**

1= M 2= F

**7/ Nationalite /\_\_\_/**

1-maliene 2-autres à préciser

**8/ Provenance /\_\_\_/**

1. Kayes 4. Segou 7. Gao 10. autres

2. Koulikoro 5. Mopti 8. Kidal 99. indet

3. Sikasso 6. Tombouctou 9. Bamako

**9/ Contact à Bamako \_\_\_\_\_**

**10/ Adresse habituelle \_\_\_\_\_**

**11/ Ethnie /\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/**

1. Bambara 4. Malinké 7. Mianka 10. Touareg

2. Sénoufo 5. Peulh 8. Sonrhäi 11. Autres

3. Dogon 6. Bobo 9. Sarakolé 99.. Indet.

**12/ Mode de recrutement: /\_\_\_/**

1 = Urgence 2 = Consultation

**13/ Motif de consultation /\_\_\_/**

1=masse ombilicale 3=laparochisis 5=eventration

2=omphalocele 4=evicération 6=autres

**14/ Adressé par: /\_\_\_/**

1=medecin 4=venu(e) de lui même

2=Sage-femme 5=autres à préciser

3=-infirmier 99=-indet

**15/ Principales activités du père...../\_\_\_/\_\_\_/**

1=cadre supérieur 4=cultivateur 7=Etudiant

2=cadre moyen 5=menagère 8=autres  
3=commreçant 6=manoeuvre 99=indet

**16/Principales activités de la mère.....**

/\_\_/\_/\_\_\_/.

1=cadre supérieur 4=cultivateur 7=Etudiante  
2=cadre moyen 5=menagère 8=autres  
3=commreçante 6=bonne 99=ind

**17/Situation**

**matrimoniale.....**/\_\_//\_\_

1-marié(e) 3-veuf(e)  
2- célibataire 4-autre 99-indet

**19/Date d'entrée** /\_\_/\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

**20/Date de sortie** /\_\_/\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

**21/Durée d'hospitalisation préopératoire** /\_\_//\_\_\_/

1=0 jour 4= 3 jours 5=4à10 jours  
2=1 jour 6=11 à15 jours 7= sup à 15jours  
3 3=2 jours 8= autre 99=indet

**22/ Durée d'hospitalisationpostoperatoire.....** /  
\_\_//\_\_\_/

**23/ Durée d'hospitalisation totale.....** /  
\_\_//\_\_\_/

**24/Diagnostic de sortie**\_\_\_\_\_

**.II ENQUETE FAMILIALE**

A Mère

**25/ Nom et prénom**\_\_\_\_\_

**26/Age** /\_\_//\_\_//\_\_\_/

1=inferieur à18 ans 4=menarche 99=indet  
2=18 à 50ans 5=menopause  
3=superieur à 50ans 6=autre

**27 /antécédents médicaux.....**/\_\_//\_\_\_/

1=Diabète 9= 1+2  
2=Infection pendant la grossesse 10=1+3  
3=HTA 11=2+6  
4=Hémoglobinopathie 12=2+7



5=Epilepsie 13=5+4

6=Malformation congénitale 14=1+7

15=6+7

7=asthme

99=indet

8=autres

**28/antécédents gyneco-obstetriques...../\_\_\_/\_\_\_/**

1=multipare 9=2+4 10=1+4primipare 11=4+6 12=1+7

3=accouchement prématuré 13=2+7 14=5+1

4=cesarienne 15=3+1 16=7+3

5=avortement 17=2+6 18=6+7

6=mort-né 19=2+7+5 20=1+6

7=infection genito-urinaire 99=indet

8=autres

**29/Age de la grossesse(en SA) /\_\_\_/\_\_\_/**

1= inf à 37 4=autre

2=37 à42 99=indet

3=sup à 42

**30/CPN /\_\_\_/**

1=oui 2=non 3 =autre 99=indet

1a=nombre de fois

**31/Notion d'hémorragie /\_\_\_/**

1=oui 2=non 3=autre 99=indet

**32/ hyperthermie /\_\_\_/**

1=oui 2=non 3=autre 99=indet

**33/hydramnios /\_\_\_/**

1=oui 2=non 3=autre 99=indet

**34/anemie . /\_\_\_/**

1=oui 2=non 3=autre 99=indet

**35/ictère . /\_\_\_/**

1=oui 2=non 3=autre 99=indet

**36/oligoamnios /\_\_\_/**

1=oui 2=non 3=autre 99=indet

**37/V.A.T correcte - . /\_\_\_/.**

1=oui 2= non 3=autre 99=indet

**38/Bilan pre-natal / \_\_//\_\_ /**

1=non 5=rubéole 9=rhesus

2=BW 6=E.C.B.U 10=2+3+4+6+8+9+7

3=toxoplasmose 7=echographie 11=2+3+6+7+9

4=Test d'Emel 8=groupe 12=autre

**39/Notion de prise de médicament 99=indet / \_\_/**

1 = oui 2 =non

**40/ Type de médicament / \_\_//\_\_ /**

1= radiothérapie 4= anticonvulsivant 7= antibiotique 12=3+7+4

2= thalidomide 5= hormone 8= antiparasitaire

3= antalgique 6= psychotrope 9= vitamine A et dérivés

10=antimitotique 11= autres 99= indéterminé

**41/ Notion de mariage consanguin / \_\_/**

1= oui 2= non

**B PERE**

**42/ Nom et prénoms \_\_\_\_\_**

**43/ Age / \_\_//\_\_ /**

1= inf. à 18ans 5=autre

2= 18 à 40ans 99=indet

3= 40 à 60 ans

4=sup. à 60ans

**44/ Mode de vie / \_\_//\_\_ /**

1= alcool 6=1+2

2= tabac 7=2+3

3= drogue 8=6+2

4= oxyde de carbone 99=indet

5= autre

### III CLINIQUE

Signes fonctionnels.....

**45/Succion possible /\_\_\_/**

1=oui 2=non

**46/Emission du méconium**

1=oui 2=non

**47/Heure d'émission du méconium**\_\_\_\_\_

**48/Signes digestifs /\_\_\_//\_\_\_/**

1=nausée. 9= 1+3+4

2=rectorragie 10=5+1+4

3=vomissements 11=6+7+8

4=diarrhée 12=2+5+7

5=constipation 13=5+6+7+8

6=melena 14=autre

7=douleur 99=indet

8=meteorisme

**49/Signes pulmonaires /\_\_\_//\_\_\_/**

1=toux 2=polypnée 3=dyspnée

4=rales

5=assourdissement des MV et des VV 6=1+3 7=5+3+4

8=autre

99=indet

Signes généraux -----

**50/etat général /\_\_\_/**

1 = bon 2 = passable 3 = altéré

**51/Ictere /\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**52/Plis de déshydratation /\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**53/Temperature /\_\_\_//\_\_\_//\_\_\_/**

1= inf à36°5

2=36°5 à 37°5

3= 37°5 à38°5

4=sup à38°5

5=autre

99=indet

**54/poids(en kgp)à la naissance /\_\_\_//\_\_\_//\_\_\_//\_\_\_/**

1= inf à 2kg500

2= 2kg500 à3kg500

3= 3kg600 à 4kg400

4= sup à 4kg400

5=autre

99=indet

**55/ poids(en kgp) à la consultation\_\_\_\_\_**

**56/Taille(en cm)**

1= inf à 50 /\_\_\_/

2=50 à52 /\_\_\_/

3=sup à 52 /\_\_\_/

*Omphalocèles*

5=autre

99=indet

**57/PC à la naissance.....**

1=Inf à33cm /\_\_\_/

2=33 à 35cm /\_\_\_/

3=sup. à 35cm /\_\_\_/

5=autre

99=indet

**58/PC à la consultation.\_\_\_\_\_..**

**59/FR à la consultation\_\_\_\_\_**

1=Inf à 30bat/mn

2=30 à 60bat/mn

3=61 à80bat/mn

4=sup à80bat/mn

5=autre

99=indet

**60/Signe de détresse respiratoire...../\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**INSPECTION.....**

**61/Paleur /\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**62/Cyanose (acro) /\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**63/ Plethore /\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**64/jaunisse /\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**65/Tumeur avec membrane intacte...../\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**66/Tumeur avec membrane rompue...../\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**67/abdomen moins développé que l'omphalocèle...../\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**68/couleur de la**

**tumeur...../\_\_\_//\_\_\_/**

1=translucide /\_\_\_/

2=infectée /\_\_\_/

5=autre

99=indet

**69/C.V.C ...../\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**PALPATION.....**

**70/douleur /\_\_\_/**

1 = oui 2 =non

**71/Diamètre du collet...../\_\_\_/**

1 1=inf à 5cm /\_\_\_/

2=5 à8cm

3=sup à 8cm /\_\_\_/

**72/Taille du sac( en cm) /\_\_\_//\_\_\_/**

**73/hepathomegalie**

1 = oui 2 =non

**74/splenomegalie**

1 = oui 2 =non

**75/Emplacement du choc de la pointe**

1=normal /\_\_\_/

2=anormal /\_\_\_/

**76/AUSCULTATION (abdomen et coeur)..... /\_\_\_//\_\_\_/...**

1=matite. /\_\_\_/.

2=tympanisme. /\_\_\_/

3=gargouillement. /\_\_\_/

4=bruits surajoutés du coeur.. /\_\_\_/

5=bruits intestinaux /\_\_\_/

6= silence abdominal l/\_\_\_/

7=1+2+3+5 /\_\_\_/

8=7+4 /\_\_\_/

9=autre/\_\_\_/

99=indet/\_\_\_/

**.77/ Contenu de l'omphalocèle /\_\_\_//\_\_\_/**

1 = grêle 7=1+2

2=sigmoide 9=4+1

3 = foie 10=5+6

4 = épiploon 11=autre

5 = appendice 99=indet

6=coecum

**78/Region**

**anale**...../\_\_\_//\_\_\_/..

1=Permeable 5=1+3

2=Imperméable 6=autre

3=Fistules 99=indet

4=Appendice cutanée

/

Organes genitaux.....

**79/présence des testicules dans le scrotum /\_\_\_/**

1=oui 2=non

**80/Rachis**..... /\_\_//\_\_/

1=Scoliose 4=1+2 7=autre

2=Cyphose 5=1+3 99=indet

3=lordose 6=1+2+3

**81/Caractéristiques de l'accouchement**..... /\_\_//\_\_/

1 = physiologique 2 = Dystocique 3 = césarien

**82/.A nomalies d'accompagnemen t** /\_\_//\_\_/

1=hypoplasie de la paroi abdominale

2=malrotation intestinale

3=adherences hépatiques

4=adherences avec l'intestin

5= persistance du canal omphalo-mesenterique ou de ses brides ou de ses vestiges

6=brides ou diverticule de meckel

7=atresies intestinales

8=l'ectopie testiculaire

9=1+2+7

10=1+8+4+2

11=1+2+8

12=autre

99=indet

**83/Les malformations associées** /\_\_//\_\_/

13 1=les anomalies chromosomiques

14 2=les malformations cardiaques

15 3=les anomalies du tube neural

16 4=les anomalies de la face

17 5=1+2+3+4

18 6=2+4

19 7=2+4+1

20 8=syndrome de WIEDEMANN-BECKWITH

21 9=l'hypothyroidie congénitale

22 10=syndrome de MECKEL-GRUBER

23 11=ambuités génitales

24 12=malformation des membres

25 13=malformation rénale

26 14=11+8+13

15=autre

99=indet

**84/ Lieu de l'accouchement** ..... /\_\_\_//\_\_\_/

1 = CSCCom 3 = Clinique 5 = hôpital

99=indet

2 = Centre de référence 4 = maison 6=autre

**85/Examens complémentaires (résultats en face de chaque examen)** /\_\_\_//\_\_\_/

1=Groupe – rhésus

2=Glycémie

3=Echographie - abdominale

4=Echographie cardiaque

5= Hb-Ht

6=radiographie-thorax

7=3+4+5+1

8=2+1+3+4+6

9=1+2+3+4+5+6

10=2+3+4+5

11=ASP

12=Autres

99=indet

**86/ Types de traitement** ..... /\_\_\_//\_\_\_/

1=médical(Grob)

2=chirurgical (Gross ou Shuster )

3=1+2

4=autre

99=indet

**87/ Techniques opératoires** ..... /\_\_\_//\_\_\_/

1=Gross /\_\_\_/

2=Schuster /\_\_\_/

**88/ Traitement post opératoire** ..... /\_\_\_//\_\_\_/

1=Antibiotique 4=oxygenotherapie 7=4+1+2+3+5+6

2=Antalgique 5=coricothérapie 8=autre



3=Perfusion 6=antipyretique 99=indet

**89/Pansement** /\_\_\_//\_\_\_/

1=au Tulle gras 6=1+4+5

2=antibio Tulle 7=3+2

3= betadine 8=5+1

4=biafine 9=eosine

5=dakin 99=indet

**90/ suite post opératoires**..... /\_\_\_/

1 = suites simple 2 = compliquées

types de complications post opératoires..... /\_\_\_/-

**91/complications immédiates** /\_\_\_//\_\_\_/

1=hémorragie 5=2+3

2=distension abdominale 6=1+3+4

3=polypnée 7=autre

4=décès 0 8=indet

**92/ complications secondaires** /\_\_\_//\_\_\_/

1=septicémique 8=3+2

2=éviscération 9=2+4

3=lachage des fils 10=1+2

4=occlusion 11=décès

5=reflux gastro – oesophagien 12=autre

6=fistule digestive 99=indet

7=6+2

**93/ complications tardives** /\_\_\_//\_\_\_/

1=éventration 3=autre

2=décès 99=indet

**94/ Etat à la sortie** ...../\_\_\_/

1=vivant

2=Décédé

**95 / Résultat** ...../.../

1=satisfaisant

2= Non satisfaisant

**96/ Suivi à**..... /\_\_\_//\_\_\_/

1=1 mois 5=2 ans 9=autre

2=3mois 6=3ans 99=indet

3=6mois 7=4ans

4=1 an 8=5ans et plus







## **SERMENT D'HIPPOCRETE**

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et jure au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser les crimes.

Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de nation, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**Je le jure!**